

VOYAGE DE MM. M. BEDOT ET C. PICTET
DANS L'ARCHIPEL MALAIS

SPONGIAIRES

DE LA

BAIE D'AMBOINE

PAR

E. TOPSENT

Chargé de Cours à l'Ecole de Médecine de Rennes.

Avec les Planches XVIII, XIX, XX et XXI.

Malgré les beaux travaux de CARTER, LENDENFELD et DENDY, malgré les importantes publications sur les campagnes scientifiques de l'*Alert* et du *Challenger* où RIDLEY et DENDY, SOLLAS, F.-E. SCHULZE ont consigné une foule d'indications précieuses, l'histoire des Spongiaires des mers d'Océanie est évidemment bien incomplète. Trop peu de localités, comme Port-Phillip et Port-Jackson, ont été visitées avec soin ; le vaste Archipel Malais a été superficiellement exploré. J'ai saisi avec empressement l'occasion que M. Maurice BEDOT voulait bien m'offrir de contribuer à augmenter, si peu que ce fût, nos connaissances sur cette faune par l'étude des Éponges recueillies par lui et par C. PICTET durant leur voyage aux îles Moluques.

Toute la collection provient d'Amboine ; elle a été faite dans la zone des Madrépores, par une faible profondeur (dix mètres au maximum) ou encore à marée basse. Elle a été conservée

dans l'alcool fort, à l'exception de quelques spécimens en double, simplement soumis à la dessiccation.

Elle se compose de plus de 80 Éponges, dont 27 sont considérées comme espèces ou variétés nouvelles.

Le caractère littoral de cette série se traduit à la fois par l'absence d'Hexactinellides et par l'abondance de Monaxonides, surtout de celles de la famille des Haplosclérides. On pourrait s'attendre à y voir figurer beaucoup de Calcaires; par extraordinaire, ce groupe est à peine représenté; la petitesse de la plupart de ses espèces en est peut-être la cause. Les Tétractinellides et les Monocératines s'y trouvent en proportion notable. Et l'ordre des Carnosa y compte trois représentants intéressants, l'un, *Placinolopha Bedoti*, nouveau pour la science, un autre, *Placortis simplex*, inconnu jusqu'à présent ailleurs que dans la Méditerranée, le troisième, *Chondrosia reniformis*, non encore signalé dans l'Extrême-Orient.

Des espèces déjà décrites, il va sans dire que la majorité avait été recueillie antérieurement, soit sur les côtes d'Australie, soit dans ce même Archipel Malais, et je n'ai eu qu'à les déterminer, d'après les ouvrages précités. Plusieurs d'entre elles, cependant, méritaient que je leur consacrasse quelques lignes, notamment *Tetilla merguiensis*, dont les caractères extérieurs m'ont été révélés et dont les variations individuelles m'ont paru vraiment curieuses.

Pour d'autres, en bon nombre, nous voyons s'étendre considérablement à notre connaissance leur distribution géographique. C'est ainsi que, en outre de *Placortis simplex* et de *Chondrosia reniformis*, auxquelles je faisais allusion plus haut, nous avons à noter l'existence à Amboine de *Petrosia dura*, *Reniera fistulosa*, *Desmacella Peachi*, *Hymenaphia clavata*, *Acarus tortilis*, *Suberites tenuiculus*, *Bubaris vermiculata*, *Sphinctrella ornata*, jusqu'à présent draguées seulement dans la Méditerranée et dans l'Atlantique Nord; puis, de *Reniera*

cribriformis et *R. camerata*, des îles Séchelles et Amirantes, *Tetilla Ridleyi*, des îles Glorieuses, *Amorphinopsis fetida*, du golfe de Manaar, etc.; enfin, de *Cliona mucronata*, dont on n'avait pas encore pu indiquer une provenance certaine.

Mais l'intérêt principal de l'étude à laquelle je me suis livré réside peut-être dans la découverte d'un genre nouveau de Placinides, le genre *Placinolopha*, remarquable par ses lophocalthropses de grande taille et distribués dans toute l'épaisseur du corps. En attachant au type de ce genre le nom de M. BEDOT (*Placinolopha Bedoti*), j'ai voulu donner au distingué directeur du Musée d'histoire naturelle de Genève un témoignage de ma gratitude, pour l'amabilité avec laquelle il m'a confié sa collection et pour le soin qu'il a apporté à la publication de ce mémoire.

Voici la liste méthodique des Éponges que j'ai reconnues ou dont je me propose de tracer la description dans les pages qui vont suivre :

I. SOUS-CLASSE CALCAREA

1. *Leucandra pumila* Bowerbank.

II. SOUS-CLASSE TRIAXONIA

Néant.

III. SOUS-CLASSE DEMOSPONGIDA

Ordre CARNOSA

SOUS-ORDRE OLIGOSILICINA

2. *Chondrosia reniformis* Nardo.

SOUS-ORDRE MICROSCLEROPHORA

3. *Placortis simplex* F.-E. Schulze.
4. *Placinolopha Bedoti* n. sp.

Ordre TETRACTINELLIDA

SOUS-ORDRE LITHISTIDA

5. *Theonella Swinhoei* Gray.

SOUS-ORDRE CHORISTIDA

Famille GEODIIDÆ

6. *Sydonops Picteti* n. sp.

Famille PLACOSPONGIDÆ

7. *Placospongia melobesioides* Gray.

Famille STELLETTIDÆ

8. *Myriastras clavosa* Ridley.
9. *Pilochrota brevidens* n. sp.

Famille PACHASTRELLIDÆ

10. *Calthropella geodioides* Carter var.
11. *Sphinctrella ornata* Sollas.

Famille TETILLIDÆ

12. *Tetilla Ridleyi* Sollas.
13. *T. merguensis* Carter.

Ordre MONAXONIDA

SOUS-ORDRE HADROMERINA

Section Aciculida.

14. *Tethya Ingalli* Bowerbank.

Section Clavulida.

Famille CLIONIDÆ

15. *Cliona mucronata* Sollas.

Famille SPIRASTRELLIDÆ

16. *Spirastrella solida* Ridley et Dendy.
17. *S. decumbens* Ridley.
18. *S. carnosus* n. sp.

Famille SUBERITIDÆ

19. *Suberites tenuiculus* Bowerbank.

SOUS-ORDRE HALICHONDRINA

Famille AXINELLIDÆ

20. *Higginsia coralloides* var. *massalis* Cart.
21. *Ciocalypa penicillus* Bowerbank.
22. *Amorphinopsis fœtida* Dendy.
23. *Hymeniacidon?* *subacerata* Ridley et Dendy.

Famille PÆCILOSCLERIDÆ

Sous-Famille *Bubarinæ*.

24. *Bubaris vermiculata* Bowerbank.

Sous-Famille *Ectyoninæ*.

25. *Echinodictyum asperum* Ridley et Dendy.
26. *Rhaphidophlus filifer* Ridley et Dendy.
27. *R. filifer* var. *mutabilis* n. var.
28. *Ophlitaspongia australiensis* Ridley var. *mucronata* n.
var.
29. *Acarnus tortilis* Topsent.
30. *Hymenaphia clavata* Bowerbank.
31. *Plumohalichondria arborescens* Ridley.

Sous-Famille *Dendoricinæ*.

- 32. *Histoderma verrucosum* Carter var. *fucoides* n. var.
- 33. *Tedania digitata* O. Schmidt.
- 34. *Iotrochota purpurea* Bowerbank.
- 35. *I. baculifera* Ridley.
- 36. *Damiria Schmidtii* Ridley.
- 37. *Lissodendoryx isodictyalis* Carter.
- 38. *L. baculata* n. sp.

Sous-Famille *Esperellinæ*.

- 39. *Esperella pellucida* Ridley.
- 40. *E. phillipensis* Dendy.
- 41. *E. sordida* Bow. var. *orientalis* n. var.
- 42. *Desmacella Peachi* Bow. var. *trirhaphis* n. var.
- 43. *D. Peachi* Bow. var. *fistulosa* n. var.
- 44. *D. fortis* n. sp.
- 45. *Stylotella conulosa* n. sp.
- 46. *S. cornuta* n. sp.

Famille HAPLOSCLERIDÆ

Sous-Famille *Phleodictyinæ*.

- 47. *Oceanapia fistulosa* Bowerbank.
- 48. *O. amboinensis* n. sp.
- 49. *O. fragilis* n. sp.

Sous-Famille *Gelliodinæ*.

- 50. *Gelliodes fibulata* Ridley.

Sous-Famille *Renierinæ*.

- 51. *Gellius toxius* n. sp.
- 52. *G. Couchi* Bowerbank.
- 53. *G. glaberrimus* n. sp.

- 54. *G. hispidulus* n. sp.
- 55. *Pellina integra* n. sp.
- 56. *Reniera fistulosa* Bowerbank.
- 57. *R. rosea* Bowerbank.
- 58. *R. camerata* Ridley.
- 59. *R. cribriformis* Ridley.
- 60. *R. pulvinar* n. sp.
- 61. *Petrosia dura* Nardo.
- 62. *P. similis* var. *compacta* Ridley et Dendy.
- 63. *Petrosia* sp.
- 64. *Halichondria panicea* Pallas.
- 65. *H. cavernosa* n. sp.
- 66. *Halichondria* sp.

Sous-Famille *Chalininæ*.

- 67. *Chalinula Montagui* Fleming.
- 68. *Spinoseella confœderata* Ridley.
- 69. *S. melior* Ridley et Dendy.
- 70. *Pachychalina Joubini* n. sp.
- 71. *P. lobata* Ridley.
- 72. *Cacochalina mollis* n. sp.
- 73. *Chalina similis* n. sp.

Ordre MONOCERATINA

- 74. *Hircinia variabilis* var. *dendroides* O. Schmidt.
- 75. *Hircinia* sp.
- 76. *Spongelia fragilis* Schmidt var.
- 77. *Dysideopsis palmata* n. sp.
- 78. *Phyllospongia foliascens* Pallas.
- 79. *Stelospongia* sp.
- 80. ? *Euspongia septosa* Lamarek.
- 81. *Euspongia irregularis* var. *mollior* O. Schmidt.

OBSERVATIONS

Leucandra pumila Bowerbank.

Deux spécimens.

Distribution. — Cosmopolite.

Chondrosia reniformis Nardo.

1862. *Gummina gliricauda*, Schmidt (21, p. 38).

1862. *Gummina ecaudata*, Schmidt (21, p. 38).

Trois échantillons, d'assez petite taille.

Abstraction faite des rides déterminées par la contraction dans l'alcool, leur surface est tout à fait lisse. Ils présentent par places une coloration noir bleuâtre qui rappelle assez bien, il est vrai, celle de *Chondrosia Ramsayi* Lendenfeld (14, p. 147), mais que j'ai notée aussi sur de vraies *C. reniformis* du golfe de Gabès. Il me semble, d'ailleurs, bien difficile de séparer spécifiquement *C. Ramsayi* de *C. reniformis*.

Distribution. — Méditerranée; Kattégat; Océan Pacifique (îles Galapagos); Manche d'Aden (golfe de Tadjoura); Amboine.

Placortis simplex F.-E. Schulze.

Pl. XVIII, fig. 1.

Un spécimen massif, dense, allongé, détaché de son support et déchiré en dessous, long de 4 centimètres, épais de 15 à 18 millimètres, lisse, blanc dans la profondeur, coloré de noir bleuâtre en teinte fondue sur sa surface.

C'est la seconde *Microsclerophora* dont on constate l'existence dans l'Archipel de la Malaisie. La première, *Corticium candelabrum* Schm., a été signalée par F.-E. Schulze aux îles Philippines (Cébu et Ponapé). Je vais maintenant en décrire une troisième, sous le nom de *Placinolopha Bedoti*.

Genre PLACINOLOPHA n. g.

Placinidæ possédant des calthropses et leurs dérivés (triodes et diactines) de plusieurs grandeurs, les uns semblables aux microcalthropses, microtriodes et microxes des *Placina*, les autres (*lophocalthropses*), plus gros, distribués dans toute l'épaisseur du corps et non localisés à la surface, à actines, variant de deux à cinq, toutes compliquées à leur extrémité.

Placinolopha Bedoti n. sp.

Pl. XXI, fig. 31.

Un spécimen formant une plaque de 30 mm. de longueur, 23 mm. de largeur et 1 à 3 mm. d'épaisseur, sillonnée dans son épaisseur par des branches fistuleuses de *Histoderma verrucosum fucoides* dont deux dépassent longuement sa surface. — Un fragment accolé à une *Petrosia*.

Couleur blanche dans l'alcool. Consistance ferme, friable. Surface lisse, un peu rude. Pas d'orifices distincts. Spiculation dense. Chair rare, non chondrenchymateuse. Histologie ?

Spiculation. — Calthropses et leurs dérivés, pouvant, d'après leur taille, se répartir en trois catégories :

1° *Microcalthropses*, *microtriodes* et *microxes* (*a*, *b*, *c*). Ils ressemblent, avec des dimensions un peu plus fortes, toutefois, à ceux des *Placina*, leur correspondent, et forment, comme eux, la masse principale du squelette ; les microtriodes sont peu nombreux et les microcalthropses encore plus rares, les microxes prédominant de beaucoup.

Les microxes, flexueux, acérés, centrotylotes, assez inégaux, mesurent environ 100 à 160 μ de longueur sur 3 à 7 μ d'épaisseur au centre. Les actines des microtriodes ont 60 à 70 μ sur 5 à la base. Comme d'ordinaire, les microcalthropses sont les

plus petits, leurs actines atteignant $50\ \mu$ de long. Ces mesures n'ont d'ailleurs rien d'absolu.

2° *Calthropses*, *triodes* et *diactines* à pointes lisses (*d*, *e*, *h*). Ce sont les moins nombreux; par ordre de fréquence, les diactines viennent d'abord, puis les calthropses. Les diactines sont lisses, centrotylotes, et mesurent environ 350 à $550\ \mu$ de longueur sur 11 à $25\ \mu$ d'épaisseur au centre. Les actines des plus beaux calthropses atteignent 110 à $190\ \mu$ de long sur $20\ \mu$ d'épaisseur à la base.

3° *Lophocalthropses*, *lophotriodes* et *lophodiactines* (*m*, *n*, *o*). Ce sont les spicules caractéristiques de l'Éponge; ils sont nombreux, de grande taille et distribués dans toutes les régions du corps; à la surface, les lophocalthropses prédominent, tandis que les lophodiactines abondent surtout dans la profondeur.

Les lophotriodes n'existent qu'à titre exceptionnel, comme pour affirmer le passage entre les deux formes précitées. Il est bien plus fréquent de voir les lophocalthropses acquérir une cinquième actine.

Avec quatre actines, les lophocalthropses ressemblent le plus souvent à des microtriènes, trois de ces rayons s'étendant dans un même plan perpendiculaire à celui dans lequel se dirige le quatrième (*m*); ou bien, ils méritent vraiment d'être appelés calthropses, leurs actines prenant une orientation quelconque. Quoi qu'il en soit de leur nombre, ces actines sont remarquables par la façon dont elles se terminent; elles se dichotomisent plusieurs fois, composant une courte arborescence dont chacun des rameaux libres se présente comme une pointe conique, droite ou recourbée en crochet. Il se produit là quelque chose d'analogue à ce qui s'observe sur les clades des mésotriènes de *Triptolemus parasiticus* Carter.

La tige des lophodiactines (*o*) n'est pas nettement centrotylote mais plutôt fusiforme, un peu flexueuse, rarement tout à fait droite.

Le passage de ces spicules à ceux de la seconde catégorie n'est pas douteux ; la taille des plus petits d'entre eux n'est pas supérieure à celle des diactines et des calthropses, et l'on trouve quelques lophodiactines à pointes simplement bifurquées.

Les lophodiactines atteignent $750\ \mu$ de longueur sur $50\ \mu$ d'épaisseur ; les actines des lophocalthropses mesurent de 275 à $300\ \mu$ sur 35 à 50 .

Placinolopha Bedoti est le type d'un genre nouveau, le quatrième de la famille des *Placinidæ*. Comme elle compte certainement parmi les plus curieuses de la collection, je me fais un plaisir de dédier cette Éponge à M. M. BEDOT, l'auteur de sa découverte.

Theonella Swinhoei Gray.

Un magnifique spécimen, dressé, subcylindrique, haut de 13 centimètres, épais de 7, muni d'un large orifice cloacal sub-terminal, d'un diamètre de près de 2 centimètres.

SOLLAS (25, p. 284) a fait l'histoire et donné une description magistrale de cette intéressante Lithistide. Je retrouve en très grande abondance dans l'échantillon d'Amboine les Thallophytes qu'il a découverts dans celui de Manille. Il s'agit donc d'un commensalisme habituel.

Distribution. — Formose ; Manille ; Amboine.

Sydonops Picteti n. sp.

Pl. XVIII, fig. 2.

Conservé dans l'alcool, un spécimen massif, globuleux, allongé, ferme, gris rosé ; surface lisse, rude au toucher. Longueur 35 mm., largeur 18, épaisseur 15. Oscules nombreux, localisés à la partie supérieure dans une aire de 13 mm. de diamètre ; ils sont béants, simples, petits ($0^{\text{mm}},5$ de diamètre au plus), entourés d'un rebord blanc. Pores en cribles sur les côtés et à la

base de l'Éponge. Ectosome dur, épais, de 0^{mm},8. Choanosome blanc jaunâtre.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Oxes* fusiformes, pointus, longs de 500 à 600 μ , épais de 30 μ au centre. — 2. *Orthotriènes* à clades horizontaux presque dès leur origine, puis recourbés en dessous vers leur extrémité; rhabdome de même longueur que les oxes et de même épaisseur à sa base; cladome ne mesurant que 185 μ de corde, les clades relativement grêles (23 μ d'épaisseur à la base) n'atteignant que 90 μ de longueur. — 3. *Anatriènes*, rhabdome épais de 10 μ , cladome ayant 70 μ de corde et 53 de sagitta; les clades sont grêles, pointus et vont s'écartant de plus en plus du rhabdome. — 4. *Protriènes*, rhabdome épais de 10 μ , clades longs de 70 μ .

II. MICROSCÈRES : 5. *Sterrasters* ellipsoïdales ou presque rondes, mesurant 97 μ sur 85; les actines, à leur extrémité, sont polygonales et armées d'épines. — 6. *Sphérasters* somales à centrum épais, à actines courtes et tronquées; diamètre 4-6 μ . — 7. *Oxyasters* choanosomales sans centrum marqué, à actines coniques, longues, assez grêles, épineuses, ordinairement peu nombreuses (7 à 12); dimensions moyennes des actines 17 à 20 μ de longueur sur 2 μ d'épaisseur à la base; diamètre moyen des oxyasters 35 à 40 μ .

Un autre échantillon, desséché, dressé, rameux, à digitations épaisses enlaçant des fragments de Polypiers. Pores en cribles; pas d'oscles visibles, sterrasters mesurant 140 μ sur 115.

C'est peut-être de *Sydonops nitida* de Port-Jackson et Sydney que *S. Picteti* se rapproche le plus. Mais il existe ici des anatriènes et des protriènes; en outre, les sphérasters somales sont plus petites, les sterrasters notablement plus grosses, et les clades des orthotriènes de moitié plus courts que dans l'espèce décrite par SOLLAS.

Je me suis fait un devoir d'attacher à une Éponge de la collection d'Amboine le nom de feu C. PICTET, le compagnon d'exploration zoologique de M. BEDOT dans l'Archipel Malais.

Placospongia melobesioides Gray.

Un fragment d'échantillon, facilement déterminable grâce à ses sphérules siliceuses très abondantes.

Distribution. — Golfe de Manaar; Bornéo; Amboine.

Myriastra clavosa Ridley.

1884. *Stelletta clavosa*, Ridley (19, p. 474).

1888. *Myriastra clavosa*, Sollas (25, p. 116).

1888. *Myriastra toxodonta*, Sollas (25, p. 119).

Deux spécimens, libres, l'un sphérique, blanc, mesurant 6 mm. de diamètre et muni au milieu de sa face supérieure d'un oscule béant large de 1 mm.; l'autre, gris jaunâtre, comprimé dans le sens de la hauteur, haut de 45 mm., large de 40, épais de 10 à 20, portant sur son bord supérieur, à peu de distance l'un de l'autre, deux oscules béants, ovales, larges de 3 et de 4 mm. Pas de thallophytes commensaux.

Le rhabdome des dichotriènes a sa plus grande épaisseur immédiatement au dessous du cladome, puis s'effile progressivement; les chiasters ont toutes leurs actines tyloles ou finement verruqueuses.

Distribution. — Australie du N.E. (mer d'Arafura); détroit de Torrès; îles Philippines; Amboine.

Pilochrota brevidens n. sp.

Pl. XXI, fig. 28.

Le spécimen qui sert de type à cette espèce est, basée sur un amas de débris calcaires, une petite masse jaunâtre, globuleuse, de 2 mm. de diamètre à peine, à surface inégale, hispide, sans orifices apparents, mais déjà surmontée de quelques appendices gemmipares, avec bourgeons prêts à se détacher. L'exiguïté de sa taille peut laisser supposer que ses mégasclères n'ont pas les

dimensions qu'ils seraient capables d'acquérir chez de plus gros individus; mais la forme de ses divers spicules se montre si constante dans toutes les parties du corps qu'il n'y a pas lieu d'admettre qu'elle changerait avec la croissance de l'Éponge. Par sa spiculation, cette *Pilochrota* se place au voisinage de *P. Moseleyi*, *P. Lendenfeldi*, *P. cingalensis*, sans cependant se confondre avec aucune d'elles. Ce qui la caractérise, ce sont ses *anatriènes*, qui ne ressemblent qu'à ceux de *Anthastra æruginea*. D'autre part, l'existence d'une seule sorte d'asters, à actines toujours tylotes, écarte toute velléité d'identification de ces deux Stellettides.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Oxes*. — 2. *Orthotriènes* à clades pointus se recourbant très vite pour s'étendre horizontalement; rhabdome, 500-700 μ ; clades, 133 μ ; corde du cladome, 270 μ . — 3. *Anatriènes* à cladome petit, arrondi, formé de trois clades courts, épais, coniques, très vite recourbés pour devenir parallèles au rhabdome; rhabdome, 825 μ ; corde du cladome, 40 μ ; sagitta, 20 μ seulement.

II. MICROSCLÈRES : 4. *Chiasters* sans centrum, à actines droites, grêles, linéaires, rugueuses sur leur longueur et renflées en un bouton à leur extrémité (tylotes), peu nombreuses (8 à 12), longues de 8 à 10 μ .

Calthropella geodioides Carter, var.

Petite Éponge blanche, massive, irrégulière, à surface lisse, un peu rude au toucher. Accolée à une *Tethya Ingalli*.

La spiculation, composée d'oxes, de calthropses et de dichocalthropses (ces derniers ordinairement plus petits que les calthropses) et d'euasters, diffère de celle du type (2, p. 407) : 1° par ce fait que la quatrième actine des calthropses (ou rhabdome de microtriènes), au lieu de s'atrophier, se développe autant que les trois autres, tout en restant simple, même sur les

dichocalthropses; 2° par la rareté excessive des euasters, à centrum large et à actines tronquées, dont les dimensions sont aussi plus faibles que dans l'Éponge du Cap St-Vincent.

Distribution. — Au large du Cap St-Vincent (*Porcupine*); Amboine.

Sphinctrella ornata Sollas.

Un beau spécimen, grisâtre, étendu sur une *Petrosia* et en partie couvert de stolons rampants de *Histoderma verrucosum fucoïdes*.

Les éléments de la spiculation, si caractéristique, sont ceux des spécimens du *Challenger* (25, p. 90) : des oxes robustes et fusiformes, de longs oxes grêles, cylindriques, des triodes verruqueux à verrucosités disposées en anneaux sur toute la longueur des actines, des métasters très abondantes et des spirasters. Les triodes, en diminuant de taille, deviennent assez fréquemment des microcalthropses verruqueux à quatre actines; quelquefois ils se transforment en gros microxes; enfin, rarement, de gros triodes acquièrent une quatrième actine, comme chez *Sphinctrella annulata* (Carter) et méritent ainsi le nom de calthropses.

En comparant cette spiculation avec celle des *Sphinctrella ornata* que les dragages des yachts *Hirondelle* et *Princesse-Alice* ont recueillies aux Açores, je n'y relève de différences que :

1° Dans la taille des triodes verruqueux, dont les actines atteignent 275 μ de longueur dans l'Éponge d'Amboine, au lieu de 120 et 140 μ dans celles des Açores; mais SOLLAS a trouvé une taille intermédiaire (200 μ) aux plus forts triodes des échantillons de la collection du *Challenger*.

2° Dans la rareté sinon dans l'absence chez la *Sphinctrella* d'Amboine de raphides linéaires, longs de 130 μ , dont j'ai constaté la présence chez celles des Açores; mais encore, SOLLAS n'a pas fait mention de ces raphides.

De sorte que l'identité spécifique de ces Éponges n'est nullement douteuse.

Distribution. — Açores ; îles du Cap Vert ; Amboine.

CARTER a décrit sous le nom de *Tisiphonia annulata* (1880) une Éponge du golfe de Manaar qui, par ses calthropses à verrucosités en anneaux sur les actines et par ses spirasters, se rapproche assez de la précédente pour que SOLLAS l'ait, à juste titre, fait rentrer dans le genre *Sphinctrella*. La vaste distribution dont nous voyons jouir *S. ornata* rend très désirable un nouvel examen de *S. annulata* ; se souvenant, d'une part, qu'on rencontre quelques grands calthropses verruqueux dans les préparations de la *Sphinctrella* d'Amboine, et sachant, d'autre part, que le passage s'opère toujours insensiblement des spirasters aux métasters, on peut se demander si la spiculation de *Tisiphonia annulata* a été décrite bien au complet, et, par suite, si les deux espèces supposées sont réellement distinctes.

Tetilla Ridleyi Sollas.

Pl. XVIII, fig. 3.

Deux spécimens, malheureusement incomplets.

Le plus beau présente, du côté supérieur, une face plane, plateau hirsute, gris, mesurant 35 et 40 mm. de largeur et percé, à peu près en son milieu, d'un orifice, probablement l'oscul, non surélevé, large de 3 mm. ; par-dessous, il s'est trouvé coupé en un tronçon conique avec lignes squelettiques rayonnantes entièrement à nu.

L'autre spécimen, de 27 mm. de diamètre, est un peu plus bombé, plus irrégulier, du côté supérieur ; il est également déchiré par-dessous.

Je rapporte ces Éponges à l'espèce *Tetilla Ridleyi* Sollas, surtout à cause des sigmaspires. Ces microscières ne mesurent en effet que 11 μ de longueur et affectent presque toujours

la forme très simple d'un C, quelquefois avec l'un des bouts rejeté obliquement, rarement la forme d'une S; ils sont relativement épais (1μ) et se montrent finement rugueux sur leur bord externe. Ils rappellent de la sorte un peu, et en plus petit, les sigmaspires de *T. japonica*. Ce sont les seuls microscières présents.

Il existe des oxes, des protriènes et des anatriènes. Les oxes, droits et acérés, ont $2^{\text{mm}},5$ de longueur sur 30μ d'épaisseur; les clades des protriènes atteignent 150μ de long; ceux des anatriènes mesurent 70 à 90μ ; la corde des anatriènes n'est pas inférieure à 90μ . Je donne ces chiffres seulement à titre d'indications, car je ne crois pas que les dimensions des mégascières des *Tetilla*, *Craniella*, etc. puissent servir de caractères spécifiques; elles dépendent sans doute de variations individuelles capables aussi d'augmenter ou de diminuer la protrusion de ces spicules, et de modifier la régularité de leur cladome.

Distribution. — Iles Glorieuses; Amboine.

Tetilla merguiensis Carter.

Pl. XVIII, fig. 4 et 5, et Pl. XXI, fig. 34.

1883. *Tethya merguiensis*, Carter (5, p. 366).

1886. " " Carter (7, p. 80).

1888. *Tetilla merguiensis*, (Carter), Sollas (25, p. 14).

Trois spécimens, incomplets.

Le plus gros, d'un diamètre de 20 mm. environ, est réduit à sa partie inférieure; celle-ci, gris noirâtre, est hispide et couverte de sable et de débris divers; plusieurs anfractuosités, dont deux surtout larges et profondes et à bords nets comme si elles avaient abrité des coquilles, lui donnent une vague ressemblance avec un fragment de *Thenia muricata*; l'illusion est encore augmentée par la présence à son extrémité d'un bouquet de cinq racines grêles, longues de 2 à 12 mm.

Des deux autres spécimens, c'est la partie supérieure du corps qui a seule été recueillie. Elle est également gris noirâtre, hirsute et souillée d'impuretés; sensiblement hémisphérique, elle porte, éparses, trois ou quatre éminences cylindriques fistuleuses, hautes de 1 à 3 mm., correspondant vraisemblablement à autant d'oscles.

D'après ces échantillons, il est facile de reconstituer les caractères extérieurs de *Tetilla merguiensis*. Toutefois, on peut douter que tous les individus possèdent des racines: l'un de ceux de la collection semble avoir été fixé inféro-latéralement et par une grande surface à quelque support solide.

Ces trois *Tetilla* sont encore intéressantes en ce qu'elles nous fournissent des exemples de variations individuelles plus importantes que celles auxquelles je faisais allusion à propos de *T. Ridleyi*.

Dans le plus gros spécimen, les orthotriènes sont excessivement abondants, formant une couche continue à la surface générale du corps et jusque sur les racines. Avec un rhabdome conique très court, ils ont trois clades égaux entre eux et étendus dans un même plan, longs de 350 à 400 μ . Ils ressemblent donc à ceux du spécimen type de CARTER, provenant de l'Archipel Mergui, et de l'échantillon du Cap York (détroit de Torrès) recueilli par le *Challenger* et étudié par SOLLAS.

Dans un second individu, ils sont moins nombreux, épars, et conservent bien mieux la forme d'orthotriènes; leurs clades mesurent encore 275 à 300 μ , mais leur rhabdome atteint souvent plus de 1 mm. de longueur.

Dans le troisième, ils sont assez rares, à clades longs de 220 μ , à rhabdome approchant de 1^{mm},5. Seulement, il existe, implanté dans l'Éponge, un fragment de coquille aplati, et j'ai remarqué que ces orthotriènes subissent à son contact une curieuse modification: ils se transforment en amphitriènes à rhabdome droit, long de 430 μ , à deux cladomes pareils,

dont les clades, recourbés, mesurent environ 150 μ . Cela rappelle singulièrement les mégasclères que CARTER a décrits d'après sa *Tetilla stipitata* de Port Phillip Heads (Australie méridionale).

Il existe dans les trois cas des protriènes vrais et des anatriènes ; beaucoup de protriènes sont monstrueux dans les deux derniers cas ; partout, les anatriènes sont bien conformés et ont un cladome très ouvert.

Les microxes sont excessivement abondants dans le troisième échantillon ; ils s'y montrent sous forme de raphides linéaires, lisses, flexueux, longs de 170 μ , disposés en trichodragmates épais de 10 μ , sans rapport, en un mot, avec la seconde sorte de microsclères que possède *Tetilla stipitata*. Dans les autres spécimens, surtout dans le second, je les trouve bien moins nombreux, solitaires, longs de 230 μ .

Partout de même sorte, les sigmaspires mesurent 15 à 17 μ .

En résumé, le premier échantillon est le plus conforme au type ; le second donne raison à SOLLAS d'avoir considéré les triènes à rhabdome court de l'ectosome comme des orthotriènes modifiés et non comme des calthropses ; le troisième nous apprend que les amphitriènes de *Tetilla stipitata* pourraient bien avoir la même origine.

Distribution. — Archipel Mergui (CARTER) ; détroit de Torrès (SOLLAS) ; Amboine.

Tethya Ingalli Bowerbank.

Quatre spécimens.

SOLLAS (25, p. 431) a établi la synonymie de *Tethea Ingalli* Bow., *T. Cliftoni* Bow. et *T. robusta* Bow. Agitant la question de l'identité possible de *T. seychellensis* et de *T. Ingalli*, il a penché pour la négative en se basant sur des différences de structure de l'écorce qu'il est bien difficile cependant de considérer comme spécifiques.

Cliona mucronata Sollas.

Commune dans les polypiers.

SOLLAS avait découvert *Cliona mucronata* en même temps que *C. ensifera* dans la base calcaire d'une *Isis* indéterminée et de provenance inconnue (24). J'ai, par la suite, retrouvé ces deux Cliones de compagnie sur un polypier du musée du Havre, sans indication de provenance. Voici enfin une première donnée sur la distribution géographique de cette Éponge perforante, qui, cette fois, se rencontre solitaire.

J'ai montré, il y a quelques années (26, p. 37), qu'il ne faut voir dans les singuliers diaphragmes de *Cliona mucronata* autre chose qu'une complication des diaphragmes interlobaires des autres Cliones et des voiles contractiles qui, chez toutes les Éponges en général se tendent de place en place dans les vastes canaux aquifères, perpendiculairement à leur longueur, pour régler l'intensité du courant d'eau. Les gros tylostyles courts et mucronés qui soutiennent ces diaphragmes sont de même type que ceux du squelette, mais ils subissent une adaptation : confinés dans un espace très restreint, ils se raccourcissent pour conserver l'orientation convenable et gagnent en épaisseur ce qu'ils ont dû perdre en longueur.

Spirastrella solida Ridley et Dendy.

Plusieurs fragments.

Distribution. — Iles Philippines; Amboine.

Spirastrella decumbens Ridley.

Quatre échantillons ou fragments.

Distribution. — Détroit de Torrès; îles Philippines; Amboine.

Spirastrella carnosa n. sp.

Deux spécimens et des fragments.

Éponge massive, amorphe, lobée ou aplatie, charnue, très souple, grise dans l'alcool. Surface irrégulière et comme froncée, très finement hispide. Ectosome spiculeux, envahi par des Oscillaires, et, malgré tout, semi-transparent, laissant apercevoir les pores et les canaux superficiels, sous l'aspect de petites taches ou de trainées plus sombres. Choanosome caverneux. Texture compacte. Oscules assez larges ($1^{\text{mm}},5$ de diamètre), peu nombreux, épars.

L'un des spécimens, fixé sur une branche de Polypier, se découpe en trois ou quatre lobes arrondis, à peu près de la grosseur d'un pois et brièvement pédicellés.

L'autre, brisé en deux morceaux, forme une grande plaque longue de 75 mm., haute de 20 mm. en moyenne, épaisse de 3 à 7 mm., la plus grande épaisseur s'observant sur son bord supérieur où s'ouvrent deux ou trois oscules. Il n'a pas été recueilli de support, mais une dépression verticale en gouttière sur le milieu de l'une des faces semble indiquer que l'Éponge était attachée suivant cette ligne à quelque corps cylindrique grêle.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Tylostyles* généralement courbes, à tête bien marquée, ovoïde ou subtrilobée en coupe optique, c'est-à-dire plus large dans sa moitié en continuité avec la tige que dans sa moitié basilaire libre; la tige, légèrement fusiforme, s'atténue progressivement en une pointe acérée. Assez inégaux, ils mesurent le plus souvent 330μ de longueur sur 6 à 8μ d'épaisseur en leur milieu.

II. MICROSCÈRES : 2. *Spirasters* pour la plupart très petites (6 à 8μ seulement) et ornées d'épines acérées, grêles, disposées sans ordre; quelques-unes, dans l'intérieur du corps, atteignent

16 μ de longueur, deviennent assez grosses et sont sinueuses et épineuses aux angles. A noter que les spirasters sont très peu nombreuses, même dans l'ectosome, de sorte que, à moins d'un examen attentif, l'Éponge pourrait passer pour un *Suberites*.

Spirastrella carnosa se distingue des autres espèces du genre par sa mollesse, par la faiblesse relative de ses tylostyles, par la rareté et l'exiguité de ses spirasters. Chez d'autres *Spirastrella* les spirasters superficielles restent parfois très petites aussi, mais alors elles se montrent plutôt verruqueuses que franchement épineuses comme c'est ici le cas.

Suberites tenuiculus Bowerbank.

1878. *Suberites* sp., Carter (3, p. 157).
 1882. *Hymeniacidon tenuicula*, Bowerbank (1, vol. IV, p. 68).
 1882. *Terpios corulea*, Carter (4, p. 355).
 1890. *Suberites tenuicula* (Bow.). Topsent (28, p. 198).
 1892. *Suberites tenuiculus* (Bow.). Topsent (30, p. 131).
 1894. *Terpios tenuiculus* (Bow.), Topsent (34, p. 3).

Je me suis à plusieurs reprises occupé de cette Éponge (*vide supra*) et, en raison de sa mollesse ordinaire, j'avais fini par la ranger parmi les *Terpios*. Mais, à cause des gemmules armées qu'elle est capable de produire dans son épaisseur, je pense que son maintien dans le genre *Suberites* serait plus rationnel.

L'échantillon de *Suberites tenuiculus* de la collection est étendu sur une *Pachychalina lobata*. Envahi par les Thallophytes habituels, il offre, même après un long séjour dans l'alcool, une belle coloration bleue, intense surtout à sa surface.

Distribution. — Mers de l'Europe occidentale; Açores; Amboine.

Higginsia coralloides var. *massalis* Carter.

Pl. XX. fig. 21.

Un beau spécimen, haut de 6 centimètres.

Dendropsis bidentifera Rdl. et D. pourrait être sans difficulté

rapportée au genre *Higginsia* ; sa spiculation s'écarte assez peu de celle de *H. coralloides* var. *natalensis* Carter : de part et d'autre, des *styles*, dont les superficiels, longs de 1 mm. environ, sont entourés de paquets de *tornotes* minces, longs de 600 μ en moyenne, enfin des microxes épineux à peu près d'égale taille. Le genre *Dendropsis* a été créé pour cette raison que les *tornotes* de cette Éponge (RIDLEY et DENDY considèrent ces spicules comme des styles droits et grêles) présentent à l'une de leurs extrémités cette bifurcation que l'on observe constamment aux deux bouts des *tornotes* de *Dendoryx incrustans*. Ce n'est pas là un caractère générique. Quant à ce fait que les mégasclères principaux du choanosome sont des styles et non pas des oxes comme chez *Higginsia coralloides*, il ne justifie pas non plus une coupure aussi importante, car HIGGIN a décrit un mélange de styles parmi les oxes chez *H. coralloides*, mélange que CARTER a retrouvé chez *H. coralloides* var. *massalis* et chez *H. lunata*, et que je note également de mon côté.

Si donc nous rayons le genre *Dendropsis*, nous nous trouverons en présence de cinq *Higginsia* :

Higginsia coralloides Higin, Antilles et Australie méridionale.

H. coralloides var. *natalensis* Carter, Cap de Bonne-Espérance.

H. coralloides var. *massalis* Carter, Australie méridionale, Amboine.

H. lunata Carter, Australie méridionale.

H. bidentifera Ridley et Dendy, Cap de Bonne-Espérance.

Chez *Higginsia coralloides*, HIGGIN a signalé (12) des oxes mêlés de styles (smooth curved or bent in the centre, acerate and acuate respectively) dans le choanosome, accompagnés de longs *tornotes* (with long subskeleton-spicules of the same form but straighter) et de microxes épineux.

Chez *H. lunata*, CARTER a noté (6, p. 358) un mélange

d'oxes et de styles dans le choanosome ; il n'a pas fait mention de tornotes, mais s'est surtout intéressé à la forte courbure des microxes épineux. Ce pourrait être là simplement un caractère individuel d'une *Higginsia coralloides*, ou mieux d'une *H. coralloides* var. *massalis*, cette variété ayant été établie (6, p. 357) d'après des spécimens plus massifs que les *H. coralloides* typiques, avec encore des styles parmi les oxes de leur choanosome.

Les oxes seraient tous remplacés par des styles dans le choanosome des deux *Higginsia* du Cap de Bonne-Espérance. Chez toutes deux on retrouve l'équivalent des tornotes de *H. coralloides*, dans les « thin smooth acerate » de *H. coralloides* var. *natalensis* (6, p. 293), dans les tornotes de conformation particulière de *H. bidentifera*. Cette dernière se distingue d'ailleurs de *H. coralloides* var. *natalensis* par ses tornotes bifides à un bout, et peut-être aussi, autant qu'on peut le supposer, par la possession de longs styles grêles saillants à sa surface.

Si l'Éponge d'Amboine appartient bien à la variété *massalis* de *Higginsia coralloides*, la spiculation de cette variété méritait d'être décrite avec plus de soin que n'en a consacré CARTER. Les mégasclères principaux sont des oxes, çà et là transformés en styles, comme chez *H. coralloides* ; on y trouve des mégasclères accessoires, longs tornotes grêles, presque droits, par paquets rappelant ce qu'on voit chez les *Raspailia*, et probablement homologues des « long but straighter subskeleton-spicules » de *H. coralloides* et des « subskeletal thin, smooth acerate » de *H. coralloides* var. *natalensis* ; en outre, des spicules qui n'ont été signalés que chez *H. bidentifera*, des styles grêles et très longs saillants à la surface ; enfin, des microxes épineux semblables tout à fait à ceux de *H. coralloides*.

Et tous ces spicules se disposent de la façon suivante : les oxes constituent la charpente irrégulière et compacte ; les microxes se dispersent dans la chair ; les tornotes forment des faisceaux

perpendiculaires à la surface, et les styles grêles, appuyés par leur base sur le réseau des oxes, se projettent longuement au dehors et contribuent pour la plus forte part à l'hispidation des conules et des crêtes.

Dimensions des spicules : 1° *oxes*, 880 μ sur 35 à 40 ; 2° *tor-
notes*, 825 μ sur 8 ; 3° *styles grêles*, 2 mm. et davantage, sur 15 μ
à la base ; 4° *microxes* épineux, 110 μ environ, sur 4-5.

Ciocalypta penicillus Bowerbank.

Pl. XVIII, Fig. 6 et 7.

Deux spécimens.

L'un (fig. 6), porteur de 6 à 8 papilles translucides, longues de 15 à 20 mm., est tout de suite reconnaissable à son aspect ; il est seulement un peu plus mou que les échantillons que j'ai recueillis dans la Manche, les styles qui forment l'axe de ses papilles n'atteignant pas 10 μ d'épaisseur.

L'autre (fig. 7) offre un aspect tout particulier et pourrait bien représenter une variété *gracilis* de l'espèce. C'est une Éponge blanche, massive, sessile, longue de 40 mm., large de 15 mm., de la surface de laquelle s'élèvent une soixantaine de papilles translucides, grêles, libres ou plus ou moins concresscentes entre elles, rugueuses, mais non hispides, longues de 5 à 10 mm., épaisses de 1 mm. seulement. Les styles sont de même force que dans le spécimen de forme typique.

Amorphinopsis fætida Dendy.

Pl. XVIII, fig. 8.

1889. *Hymeniacidon? fætida*, Dendy (9, p. 87, pl. IV, fig. 5).

Un spécimen et un fragment.

Ces échantillons sont bien conformes au type par leur couleur, leur consistance, leur structure et leur spiculation. Je n'y vois pas d'oscule.

Les oxes peuvent atteindre 1 mm. de longueur et 40μ d'épaisseur au centre. Les petits styles (ou strongyloxes au sens de SOLLAS) dérivent certainement d'oxes, car on rencontre çà et là des oxes qui ont la même taille qu'eux.

L'Éponge appartient au genre *Amorphinopsis* Carter, au sens où je l'entends (38). Les *Amorphinopsis* sont des *Axinellidæ* massives, à charpente plus ou moins confuse, et possédant pour spiculation des oxes et des styles, ces derniers toujours en grande minorité (*A. excavans* Carter, *A. filigrana* Schmidt, *A. pallescens* Topsent).

Distribution. — Golfe de Manaar; Amboine.

Hymeniacidon? subacerata Ridley et Dendy.

Quatre fragments, bien typiques.

Distribution. — Iles Philippines (*Challenger*); Amboine.

Bubaris vermiculata Bowerbank.

1866. *Hymenaphia vermiculata*, Bowerbank (1, vol. II, p. 141).

1867. *Bubaris vermiculata* (Bow.), Gray (11, p. 522).

La collection contient plusieurs spécimens de cette Éponge cosmopolite, les uns encroûtants, informes, les autres massifs, surmontés de digitations hirsutes, coniques, grêles, hautes de 5 à 10 mm. et plus ou moins conrescentes entre elles, peu différents, en un mot, de la variété *erecta* Carter, telle que Ridley et Dendy l'ont fait représenter (20, pl. XXXV, fig. 2).

Echinodictyum asperum Ridley et Dendy.

Pl. XX, fig. 23.

Un spécimen, détaché de son support, mais intact, haut de cinq centimètres, large de quatre.

Distribution. — Tahiti (*Challenger*); Amboine.

Rhaphidophylus filifer Ridley et Dendy.

Pl. XX, fig. 22.

Plusieurs spécimens desséchés, de forme rameuse, à rameaux longs, noueux et tortueux, épais de 6 à 7 mm. Ils ne diffèrent du spécimen unique recueilli par le *Challenger* aux îles Philippines que par leurs *acanthostyles*. Ces spicules ont été décrits par RIDLEY et DENDY « small, straight, *entirely spined styli* measuring about 0,1 by 0,01 mm., echinating the skeleton fibre ». Je les trouve constamment formés d'une tête un peu renflée, couverte d'épines incurvées, et d'une tige, lisse sur la première moitié de sa longueur, armée sur l'autre moitié d'épines récurvées; au lieu de s'effiler en pointe, ils se terminent par un bout arrondi hérissé de nombreuses petites épines.

Rhaphidophylus filifer var. *mutabilis* n. var.

Pl. XX, fig. 24, et Pl. XXI, fig. 33.

Plusieurs échantillons dans l'alcool.

Cette variété est établie: 1° d'après les caractères extérieurs; 2° d'après la forme des *acanthostyles*.

Ces Éponges sont moins rameuses, plus trapues, que les véritables *R. filifer* et prennent davantage l'aspect de *Clathria aculeata* Ridley ou de *C. mæandrina* Ridley. Avec une constance digne de remarque, leurs *acanthostyles* subissent une modification de détail portant sur la nature de leur pointe (*c*); celle-ci n'est jamais simple, ni jamais tronquée non plus; conique, graduellement atténuée, elle se termine par un bouquet de deux ou trois épines divariquées.

Rhaphidophylus filifer var. *mutabilis* paraît commune à Amboine; sa consistance est ferme; sa couleur dans l'alcool est blanchâtre (deux échantillons ont pris une belle coloration violette aux dépens d'*Iotrochota* contenues dans le même bocal

qu'eux). Les fibres sont solides et renferment deux ou plusieurs spicules de front, des grands styles lisses dans les fibres primaires, des styles grêles à tête ornée d'épines dans les fibres secondaires ; elles sont hérissées d'acanthostyles de distance en distance. L'ectosome est épais et spiculeux ; on y distingue un réseau tangentiel à mailles formées de paquets de styles à tête épineuse, grêles et de grande taille, comme ceux qu'on trouve dans les fibres secondaires, et aussi, en abondance, épars dans la chair ; debout sur ce réseau s'implantent par leur base des bouquets de styles à tête épineuse, grêles et de même type, mais beaucoup plus courts que les précédents.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Styles* propres aux fibres primaires du choanosome, entièrement lisses, robustes, plus ou moins courbés, longs de 180 à 260 μ , épais de 13 μ . — 2. *Styles* des fibres secondaires, du choanosome et des mailles ectosomiques, droits, assez grêles, à tête non renflée mais constamment ornée de quelques petites épines, longs de 260 μ , épais de 6 μ . — 3. *Styles* de même type, formant les bouquets ectosomiques, de toutes tailles, depuis celle des précédents jusqu'à 80 μ seulement sur 3 ; ordinairement, leur tête se dilate davantage. — 4. *Acanthostyles* hérissant les fibres ; longueur 65-70 μ , épaisseur 6 μ ; la tête, un peu renflée, est couverte tout autour d'épines incurvées ; la tige est lisse sur la première moitié de sa longueur ; elle porte sur l'autre moitié des épines récurvées ; la pointe n'est jamais simple, mais se termine par un bouquet de deux ou trois épines divariquées.

II. MICROSCLÈRES : 5. *Isochèles* grêles, très nombreux, longs de 16 à 17 μ ; on en voit aussi de beaucoup plus petits, peut-être des jeunes, en formation. — 6. *Toxes* abondants, linéaires, très ouverts, passant progressivement à de simples raphides et pouvant atteindre 230 μ de longueur.

Ophlitaspongia australiensis Ridley var. *mucronata* n. var.

Deux spécimens, l'un dans l'alcool, l'autre desséché.

Il existe une ressemblance évidente entre ces Éponges et le spécimen unique de *Ophlitaspongia australiensis* Ridley (19, p. 442). De part et d'autre, les caractères extérieurs, la structure de la charpente, les dimensions et le type sinon la forme des mégasclères sont les mêmes. Seulement, l'identité ne s'étend pas aux détails de la spiculation.

Les styles lisses qui, épars, hérissent les fibres, ne diffèrent pas de ceux de *O. australiensis*; ils mesurent, en effet, 130μ de longueur sur 10μ d'épaisseur et sont sensiblement droits, trapus, avec une pointe effilée graduellement et une base plutôt un peu plus mince que la portion moyenne de la tige. Quant aux autres mégasclères, qui s'alignent dans l'intérieur des fibres et s'enchevêtrent dans la chair et dans l'ectosome, ce ne sont plus ici de purs strongyles, mais des *tornostrongyles*, car un de leurs bouts s'atténue constamment en une pointe conique à une distance de l'extrémité égale environ à une fois le diamètre du spicule. Ces *tornostrongyles*, droits, minces et lisses, ont, à cela près, l'aspect des strongyles de *O. australiensis*; ils mesurent la même longueur, 190 à 200μ , et la même épaisseur, 4μ . C'est comme si l'on avait affaire à des véritables *O. australiensis* dont tous les mégasclères principaux du squelette auraient subi une déformation, et le fait paraît d'autant plus vraisemblable que la pointe des *tornostrongyles* se montre fréquemment mal constituée, noueuse, ou légèrement étranglée, avec, en ce cas, l'apparence d'un mucron.

Ce qui, en revanche, me porte à supposer qu'il y a autre chose qu'une variation individuelle, c'est que les microsclères du type seraient en plus frappés d'atrophie; je n'ai pas, en effet, observé ici les toxes de *O. australiensis*.

Peut-être serait-il exagéré de créer une espèce d'après ces deux différences? Il s'agit, pour tout le moins d'une variété, jusqu'à ce qu'on sache mieux de quelles variations *O. australiensis* est capable.

Acarus tortilis Topsent.

Pl. XXI, fig. 27.

1892. *Acarus tortilis*, Topsent (31, p. xxiv).

Il est impossible de confondre cette espèce avec celles qui ont été déjà signalées en Océanie. Chez *Acarus ternatus* Ridley, si voisin de *A. innominatus* Gray, les cladotylotes ont un manche lisse, une poignée ovoïde et un crampon à trois crochets. Chez *A. tenuis* Dendy (10, p. 50), ces cladotylotes ont en général cinq crochets; en outre, les mégasclères ectosomiques et les microsclères font défaut.

Acarus tortilis jouit d'une vaste dispersion géographique. Je l'ai découvert dans la Méditerranée, à Banyuls; puis, je l'ai retrouvé parmi les Spongiaires dragués aux Açores par le yacht *Princesse-Alice* en 1895; le voici encore dans une collection d'Éponges d'Amboine.

La spiculation de cette espèce se fait remarquer par une foule de détails intéressants: il existe toujours dans l'ectosome des tylotes abondants, à têtes plus ou moins renflées, ornées d'épines comme chez *Tedania digitata*; les mégasclères choanosomiques sont des styles à tête le plus souvent couverte aussi de petites épines; les cladotylotes, de taille variable, ont toujours un crampon à quatre ou cinq longs crochets, une poignée à quatre ou cinq crochets beaucoup plus courts et dirigés en sens inverse de ceux du crampon, et un manche couvert d'épines robustes recourbées vers la poignée; les microsclères sont des isochèles grêles, abondants, et des toxes de deux sortes, les uns, très ouverts, longs et grêles, les autres, simplement arqués,

plus courts et plus épais. Ce caractère des toxes est assez mal marqué dans le spécimen d'Amboine; en revanche, les épines de la tête des styles y sont presque aussi bien visibles que chez celui des Açores, beaucoup mieux, en tout cas, que chez celui de Banyuls, où elles m'avaient tout d'abord échappé.

RIDLEY (19, p. 453) a proposé à tout hasard le nom de *Acarus Carteri* pour l'espèce, originaire des Antilles, que CARTER a confondue avec *A. innominatus* Gray, et qui s'en distingue, elle aussi, par ses cladotylotes à manche épineux. On peut se demander s'il n'y aurait pas identité entre *Acarus Carteri* et *A. tortilis*, qui se révèle de plus en plus comme une Éponge cosmopolite. Cela paraît très douteux, puisque chez *Acarus Carteri* la poignée des cladotylotes serait entière, arrondie, et que les mégasclères ectosomiques feraient défaut. Si cependant *A. Carteri* n'était qu'insuffisamment connue et si les deux espèces devaient un jour être fusionnées en une seule, la priorité reviendrait quand même au nom sous lequel l'Éponge aurait d'abord été le mieux décrite.

Distribution. — Méditerranée (golfe du Lion); Açores; Amboine.

Hymeraphia clavata Bowerbank.

Un spécimen encroûtant, hispide, gris jaunâtre, sur un Polypier.

Épines des acanthostyles un peu plus fortes que dans le type.

Distribution. — Mers d'Europe; Amboine.

Plumohalichondria arborescens Ridley.

1884. *Myxilla arborescens*, Ridley (19, p. 430).

Un spécimen encroûtant.

La disposition des mégasclères du choanosome est celle des *Plumohalichondria*. La grosseur de ses *isochèles* ne permet

absolument pas de confondre cette espèce avec *Plumohalichondria plumosa* (Montagu), ni avec *P. caespitosa* (Carter), *P. in crustans* (Carter) ou *P. arenacea* Carter.

Dans le spécimen en question, ces microscylères sont encore plus robustes que dans le type; ils mesurent 30 à 33 μ de longueur et 3 μ d'épaisseur de tige. Il en existe aussi de très nombreux qui restent fort grêles et n'atteignent que 15 μ de long.

Je trouve aux mégascylères les dimensions suivantes: *tornotes* 215 μ sur 4; *acanthostyles*, de 70 μ sur 4 à 220 μ sur 10.

Distribution. — Port Jackson; Amboine.

Histoderma verrucosum Carter, var. *fucoides* n. var.

Si *Histoderma verrucosum* Carter (8, p. 452) possède réellement, comme le suppose DENDY (10, p. 27), des caractères assez peu fixes pour que le spécimen type de *H. polymastoides* Carter (8, p. 453) doive en être considéré seulement comme une variété plus robuste, les *Histoderma* d'Amboine que j'ai étudiés ne peuvent pas non plus en être séparés spécifiquement. Au cas contraire, ils appartiendraient à une espèce nouvelle caractérisée à la fois par la longueur et le port des appendices, par les dimensions des spicules, enfin par la présence dans le choanosome de nombreux et fort longs raphides en faisceaux compacts.

Je dois faire remarquer que les quelques échantillons qui font partie de la collection ne présentent entre eux aucune différence, et cette fixité de caractères est, dans une certaine mesure, en opposition avec l'opinion de DENDY, à moins que les divers spécimens n'aient été recueillis en des points très voisins.

Quoi qu'il en soit, l'*Histoderma* d'Amboine diffère beaucoup à certains égards de *Histoderma verrucosum* typique. C'est une Éponge revêtante, blanche, à la surface comme dans la profondeur, dont l'ectosome se soulève en fistules souvent fort longues (quelquefois 6 centimètres et davantage), bien que relativement

grêles (à peine 1 mm. de diamètre), qui se ramifient, s'enchevêtrent, s'anastomosent à l'occasion, et rampent en tous sens sur les corps adjacents, à la façon des filaments de certaines algues.

La spiculation se compose des mêmes éléments que celle de *H. verrucosum* (tylotes lisses, sigmates et isochèles), avec addition, toutefois, dans le choanosome, de *raphides* longs de 330μ et linéaires, disposés en trichodragmates très denses, épais de 25μ . Les spicules n'ont pas non plus les dimensions de ceux de *H. verrucosum* ni de *H. polymastoides*. Les *tylotes* sont toujours renflés aux deux bouts en têtes elliptiques, de même force ; leur tige, plus fréquemment sinueuse que simplement courbée, acquiert sa plus grande épaisseur dans sa région moyenne ; la taille de ces tylotes se montre très inégale, depuis 300μ de longueur sur 10μ d'épaisseur jusqu'à 500μ sur 15. Les *sigmates* sont très abondants, quelquefois tous égaux, d'autres fois de deux grandeurs ; à leur maximum de croissance, ils mesurent 50μ de longueur et 2μ d'épaisseur. Les *isochèles*, peut-être plus nombreux encore, sont aussi quelquefois uniformes, d'autres fois de plusieurs grandeurs ; on en voit de 16μ , de 30μ , de 40μ de longueur, ces derniers étant les plus constants et les plus parfaits.

On le voit, par la forme et les dimensions de ses tylotes, de ses sigmates et de ses raphides, *Histoderma verrucosum* var. *fucoides* se rapproche singulièrement de *H. navicelligerum* (Rdl. et D.) du S. O. de la Nouvelle-Guinée, mais cette dernière espèce possède une sorte d'isochèles particulière, qui suffit à la caractériser.

Tedania digitata O. Schmidt.

Cette Éponge cosmopolite est représentée dans la collection par des échantillons très nombreux, de forme variable.

Leurs raphides, robustes, puisqu'ils atteignent couramment

215 μ de longueur sur 3 μ d'épaisseur, sont toujours couverts d'épines fort bien visibles.

Des raphides épineux ont été vus chez plusieurs *Tedania* (*T. suctoria* Schm., *T. tenuicapitata* Ridl., *T. massa* Rdl. et D.).

Les *Tedania* d'Amboine possédant des styles lisses, de 275 μ , sans renflement basilaire, et des tylotes, de 220 μ , à têtes renflées et ornées d'épines, je suis convaincu qu'elles se rapportent bien à l'espèce *Tedania digitata*, si commune d'après RIDLEY (19) et d'après DENDY (10), dans les mers d'Australie, bien qu'on n'ait pas dit que chez cette dernière les raphides fussent ainsi rugueux.

Je pense qu'on ne peut accorder à ce caractère une valeur spécifique. A propos des raphides de *T. massa*, RIDLEY et DENDY écrivent (20, p. 54): « The often exhibit a roughening of the surface. » Les mêmes auteurs déclarent aussi (p. 52) que, chez les *T. tenuicapitata* du *Challenger*, les épines des raphides, décrites par RIDLEY (18, p. 124) d'après le type provenant du S. O. de la Patagonie, n'ont été revues que sur un seul spicule qui n'était pas adulte. Ces épines sont très mal marquées sur les raphides d'une préparation de *T. suctoria* provenant de Borgo-Fjord (Islande) que m'a offerte M. le Rév. A.-M. NORMAN. Enfin, les raphides de ma *T. conuligera* (30, p. 79), décidément identique à *T. suctoria*, me paraissent plutôt lisses que rugueux.

Donc, chez *Tedania massa* et *T. suctoria* (il ne faudrait peut-être, d'après RIDLEY et DENDY, voir dans *T. tenuicapitata* autre chose qu'une variété de *T. suctoria*), il y a variabilité en ce qui concerne l'état de la surface des raphides. Je soupçonne cette variabilité de s'étendre aux mêmes organites de *T. digitata*, car, pour ma part, j'ai trouvé nettement épineux, non seulement les raphides des Éponges d'Amboine, mais aussi ceux de plusieurs *Tedania digitata* des Açores draguées par le yacht *Princesse-Alice* et d'une *T. digitata* du Sénégal, inutilement considérée

comme une espèce distincte sous le nom de *Tedania Chevreuxi* (29, p. 3). Je me propose de vérifier prochainement cette hypothèse en étudiant des échantillons recueillis sur les côtes méditerranéennes de France.

Iotrochota purpurea Bowerbank.

1875. *Halichondria purpurea*. Bowerbank (P. Z. S., p. 293).

1884. *Iotrochota purpurea*, Ridley (19, p. 434).

Plusieurs spécimens.

Distribution. — Détroit de Malacca; détroit de Torrès; Albany Island, Port Molle; îles Amirantes; Amboine.

Iotrochota baculifera Ridley.

Deux spécimens.

Distribution. — N. O. de l'Australie (Port-Darwin); Amboine; îles Mascareignes; îles Séchelles (Mahé).

Damiria Schmidt Ridley.

1884. *Crella Schmidt*, Ridley (19, p. 432).

1895. *Damiria australiensis*, Dendy (10, p. 28).

On sait (30, p. 102) que le genre *Cribrella* a été créé par O. SCHMIDT pour l'espèce *C. hamigera*, dont GRAY fit, par la suite, le genre *Hamigera*, le nom de *Cribrella* ayant déjà été employé pour désigner une Astérie. Une autre Éponge rattachée par SCHMIDT à son genre *Cribrella*, *C. elegans*, devint pour GRAY, désireux d'éviter ce double emploi, *Crella elegans*; mais le genre *Crella* Gray reçut une définition quelconque, applicable à beaucoup d'Éponges de groupes divers. J'ai fait rentrer (30) dans un genre naturel, genre *Yvesia*, *Crella elegans*, avec un certain nombre d'autres Éponges dispersées, malgré leurs affinités, dans les genres *Grayella*, *Cometella*, *Halichondria*, *Myxilla*, *Sclerilla* (Hansen), le tout caractérisé par les mégasclères

de l'ectosome toujours épineux et par ceux du choanosome toujours lisses et normalement diactinaux.

La *Crella Schmidti* de RIDLEY n'a aucun rapport avec l'ancienne *Crella elegans* (Schm.) Gray, ni, en général, avec les *Yvesia*. Pour mieux montrer encore, si c'est nécessaire, combien il était difficile de savoir ce qu'on devait entendre par *Cribrella* ou *Crella*, je ferai remarquer en passant que ce que KELLER a appelé *Cribrella labiata* n'est autre chose que la forme massive de *Cliona viridis* (*Papillina nigricans* Schm. et *Osculina polystomella* Schm.).

Crella Schmidti doit rentrer dans le genre *Damiria* Keller. Elle a d'ailleurs été déjà mise à sa place par DENDY, car *Damiria australiensis* Dendy est, si je ne me trompe, synonyme de *Crella Schmidti* Ridley.

Damiria Schmidti (Ridley) est représentée dans la collection d'Amboine par un spécimen fragmenté, à digitations hautes de 25 mm., semblables à celles de *Tedania digitata*. Il est plus conforme à la description que fait DENDY de *Damiria australiensis* qu'à celle de *Crella Schmidti*. Ses oxes sont cependant plus épais, 200 μ sur 12; ses tylotes restent, en revanche, un peu plus courts, 200 μ sur 5; il possède des isochèles et des sigmates très abondants, mais ces derniers ne dépassent guère 15 μ , tandis que les isochèles atteignent couramment 40 μ .

Des variations aussi légères s'observent également sur les spicules du type décrit par RIDLEY; elles sont tout individuelles, comme celles qu'on est à même de relever à chaque instant sur les Dendoricines de nos côtes.

Distribution. — Port-Jackson; Port-Phillip Heads; Amboine.

Lissodendoryx isodictyalis Carter.

1882. *Halichondria isodictyalis*, Carter (4, p. 285).

1889. *Tedania leptoderma*, Topsent (27, p. 49).

1894. *Lissodendoryx leptoderma*, Topsent (36, p. 35).

Deux fragments de forme irrégulière et d'assez petite taille.

La spiculation, tout à fait identique à celle du spécimen de la Pointe-à-Pitre que j'ai étudié jadis, se compose de tylotes longs de 215μ , à têtes bien marquées, fasciculés dans l'ectosome, de styles lisses, longs de 190μ , épais de 5 à 6, en réseau dans le choanosome, courbés plus ou moins brusquement au premier tiers de leur longueur à partir de la base, et de deux sortes de microscières, isochèles tridentés assez épais et sigmates relativement grêles, à peu près de même taille (environ 30μ de long) et très nombreux.

Halichondria isodictyalis Carter est une *Lissodendoryx* et la seule différence qui existe entre elle et ma *Lissodendoryx leptoderma* réside dans les dimensions de ses microscières : ses sigmates sont sensiblement plus petits (16μ) que ses isochèles (25μ). Ce détail me paraît aujourd'hui insuffisant pour justifier le maintien de deux espèces.

Distribution. — Acapulco ; Puerto Cabello ; la Pointe-à-Pitre ; Amboine.

Il existe en Australie une autre *Lissodendoryx* que RIDLEY (19, p. 428) rapportait au genre *Amphilectus* ; c'est *Lissodendoryx tibiellifer* (Ridley), Éponge littorale également, du détroit de Torrès. Elle se distingue aisément de la précédente, surtout à l'aide de ses microscières, car des toxes y remplacent les sigmates.

Lissodendoryx baculata n. sp.

Pl. XXI, fig. 26.

Petite Éponge jaunâtre, en croûte irrégulière, molle, peu épaisse, sur un débris de coquille. Caractères extérieurs insignifiants. Spiculation par contre bien reconnaissable à la variété de microscières qu'elle contient (isochèles, sigmates et trichodragmates) et à la forme des mégasclères ectosomiques.

La plupart des *Lissodendoryx* connues (*L. isodictyalis* Cart., *L. tibiellifer* Ridl., *L. pilosa* Rdl. et D., *L. annectens* Rdl. et

D., *L. mollis* Rdl. et D., *L. spongiosa* Rdl. et D., *L. cribrigera* Rdl. et D.) possèdent des tylotes en fait de mégasclères ectosomiques. On trouve des tornotes chez *L. hastata* Rdl. et D. Ici, ce sont des strongyles; mais, loin d'être purs, ils présentent presque tous une extrémité conique et pointue, méritant ainsi pour la plupart le nom de tornoststrongyles. Ces tornoststrongyles sont fasciculés dans l'ectosome.

Les styles lisses du choanosome constituent une charpente confuse plutôt qu'un réseau bien net. Remarquons qu'il en est ainsi chez toutes les *Lissodendoryx* décrites par RIDLEY et DENDY comme espèces des genres *Amphilectus* et *Myxilla*.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Styles* lisses, courbés vers leur premier tiers à partir de la base, longs de $500\ \mu$, épais de $9\ \mu$. — 2. *Tornoststrongyles* lisses et droits, longs de 200 à $220\ \mu$, épais de $3\ \mu$, bien arrondis, non sensiblement renflés, à un bout, terminés à l'autre en une pointe conique ordinairement bien formée, commençant à une distance de l'extrémité égale à environ un diamètre et demi de la tige; quelques-uns de ces spicules, avec les deux bouts semblables, sont de purs strongyles, de mêmes dimensions.

II. MICROSCÈRES : 3. *Isotchèles* tridentés, peu courbés, longs de 16 à $18\ \mu$, avec $2\ \mu$ environ d'épaisseur de tige. — 4. *Sigmates* droits et contournés, abondants, grêles, inégaux, depuis $18\ \mu$ jusqu'à $40\ \mu$ de longueur. — 5. *Trichodragmates* denses, droits, nombreux, épais de 16 à $20\ \mu$, longs de 40 à $45\ \mu$.

Esperella pellucida Ridley.

1884. *Esperia pellucida*, Ridley (19, p. 437).

A en juger par les nombreux fragments qui m'en ont été remis, cette Éponge est très commune dans les eaux d'Amboine.

Distribution. — Détroit de Torrès; Amboine.

Esperella phillipensis Dendy.

Un spécimen en cinq fragments.

Éponge revêtante, irrégulière, étendue, peu épaisse, à surface raboteuse, avec, de place en place, de petites papilles lisses, pâles, coniques et pointues, ridées dans le sens de la longueur, hautes de 2 à 4 mm. Consistance molle. Couleur rosée dans l'alcool, probablement rouge à l'état frais, car des œufs profondément situés ont conservé une coloration plus vive. Ectosome spiculeux, transparent; choanosome fibreux.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Tylostyles*, d'une seule sorte, assez faibles, presque droits, à pointe courte et acérée, à tête bien accusée, elliptique, longs de $265\ \mu$, épais de $7\ \mu$.

II. MICROSCÈRES : 2. *Anisochèles* très faibles, longs seulement de $21\ \mu$. — 3. *Sigmates* très nombreux, longs de $40\ \mu$, épais de $2\ \mu$.

Cette spiculation diffère à peine de celle du spécimen type décrit par DENDY. D'autre part, la présence de papilles linguiformes sur l'Éponge d'Amboine, intéressante à noter, peut difficilement passer pour un caractère spécifique.

Distribution. — Australie méridionale, Port-Phillip Heads; Amboine.

Esperella sordida Bowerbank, var. *orientalis* n. var.

Un spécimen sans support.

Esperella Ridleyi Lendenfeld et *E. toxifer* Dendy sont, sauf erreur, les seules *Esperella* pourvues de toxes qu'on ait trouvé jusqu'ici en Océanie.

L'*Esperella* d'Amboine dont il s'agit possède aussi cette sorte de microscèles. Elle se distingue facilement des deux précédentes, mais elle offre beaucoup de ressemblance avec l'*Esperella sordida* de la Manche et j'hésite à la considérer comme

autre chose qu'une variété de cette espèce; les différences que je constate portent principalement sur les dimensions des sigmates et des toxes.

L'échantillon que j'ai sous les yeux est une Éponge gris jaunâtre dans l'alcool, composée d'un lacs de quatre ou cinq lobes allongés, étroits et déprimés, mous, qui devaient ramper en ne s'attachant que de loin en loin au support ou bien qui se ramifiaient entre les branches de coraux ou dans quelque anfractuosité d'une roche. La surface, irrégulière par suite de la contorsion des lobes, est lisse et revêtue d'une membrane à grandes mailles spiculeuses laissant apercevoir par transparence les orifices des pores et les canaux superficiels. La charpente choanosome est formée de fibres spiculeuses très nettes.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Tylostyles* d'une seule forme, pas très forts, presque droits, à pointe bien acérée, à tête peu renflée, allongée, elliptique, longs de 330 μ , épais de 7 μ .

II. MICROSCLÈRES : 2. *Sigmates* robustes, à tige peu courbée, à crochets peu écartés de la tige; longueur 110 μ , épaisseur 8 μ ; très nombreux. — 3. *Sigmates* très grêles, plus ronds et plus ouverts que les précédents et bien moins abondants; longueur 20 à 30 μ , épaisseur 1 μ ; pas d'intermédiaire apparent entre ces deux formes. — 4. *Anisochèles*, gros et courts, longs de 48 μ et larges de 20; ce sont les mieux développés et ils se groupent le plus souvent en rosettes, mais il en existe d'autres, plus petits, depuis 16 μ de long, assez nombreux, épars dans les membranes. — 5. *Toxes*, lisses, abondants, de courbure variée et de toutes tailles, depuis 70 μ de longueur sur 1 μ d'épaisseur jusqu'à 360 μ sur 4.

La spiculation se compose donc des mêmes éléments que chez *Esperella sordida*; seulement les sigmates sont ici plus épais et les toxes acquièrent un plus beau développement.

Desmacella Peachi Bowerbank.

1866. *Desmacidon Peachii*, Bowerbank (**1**, vol. III, p. 349).
 1867. *Biemma Peachii* (Bow.). Gray (**11**, p. 538).
 1870. *Desmacella Peachii* (Bow.), Schmidt (**22**, p. 77).
 1880. *Desmacodes Peachi* (Bow.). Vosmaer (**39**, p. 104).
 1887. *Raphiodesma aculeatum*, Topsent (**26**, p. 152).
 1890. *Desmacella Peachi* (Bow.), Topsent (**28**, p. 200).

Cette espèce est représentée dans la collection par les deux variétés suivantes :

1° *Desmacella Peachi* var. *trirhaphis* n. var.

Pl. XVIII, fig. 9 et Pl. XXI, fig. 35.

Trois spécimens entiers.

Éponge massive, sessile, irrégulière, à surface frisée, à structure fibreuse, de consistance ferme, de couleur grisâtre dans l'alcool. Oscules épars, peu nombreux, assez larges (3 mm.).

Cette variété ne s'écarte guère du type par ses caractères extérieurs. Par sa spiculation, elle en diffère surtout à cause de l'existence d'une troisième sorte de trichodragmates, totalement absente dans le spécimen de Bowerbank (îles Shetland), dans celui que j'ai trouvé à Luc (Calvados) et dans les *Desmacella Peachi* var. *stellifera* de Fristedt (îles Koster et Väderö).

Spiculation. — *Styles* lisses, assez forts mais pas très longs, plus ou moins courbés, à pointe courte ; longueur 350 μ , épaisseur 18 μ .

Sigmates de différentes tailles. On peut assez facilement les grouper en trois catégories : les plus grands, très ouverts comme ceux du type de l'espèce (**1**, vol. LXIII, fig. 5), longs de 80 μ , épais de 3 μ ; les moyens, à tige peu courbée et à crochets peu écartés de la tige, longs de 45 μ , épais de 2 μ (ce sont les plus nombreux) ; les plus petits, bien arrondis, grêles, longs de 18 μ , épais de 1 μ seulement. Dans le spécimen de Luc,

il n'est guère possible de grouper ces microscières en plus de deux catégories, correspondant à la plus robuste et à la plus faible.

Trichodragmates de trois catégories très nettes et sans intermédiaires : les plus petits, formés de microxes fusiformes, longs de 40 μ , épais de 3 μ , par paquets de quatre à huit ; d'autres, les plus nombreux, composés de raphides, longs de 150 μ , linéaires, en faisceaux compacts ; les autres enfin, presque aussi abondants que les premiers, faits de microxes fusiformes, longs de 170 μ , épais de 5 μ au centre. Ce sont ceux de la dernière catégorie qui font défaut chez *Desmacella Peachi*. Tous ces raphides sont droits, sans exception. On n'en trouve de semblables que chez *Desmacella variantia* (Bow.) et *Desmacella fortis*. Encore peut-on se demander si *Desmacella variantia*, plus correctement *D. varians*, est bien spécifiquement distincte de *D. Peachi*.

2° *Desmacella Peachi* var. *fistulosa* n. var.

Pl. XVIII, fig. 11.

Le corps de l'Éponge est inconnu, la collection ne contenant que des fragments fistuleux. La plus belle fistule recueillie est haute de 45 mm. et large de 17 ; elle s'ouvre au sommet par un orifice de 5 mm. de diamètre ; ses parois n'excèdent nulle part 0^{mm},8 d'épaisseur. Elle est blanchâtre, lisse en dedans et en dehors. Sa charpente, réticulée et non pas fibreuse, est très fragile.

Ces caractères extérieurs diffèrent radicalement de ceux des *Desmacella Peachi* connues. La spiculation se compose des mêmes éléments que de coutume, seulement avec des dimensions plus faibles. A noter qu'elle renferme, comme celle de la variété *trirhaphis*, trois catégories de trichodragmates.

Spiculation. — *Styles* lisses, assez faibles, plus ou moins courbés (leur courbure est souvent très accusée vers le premier

tiers de leur longueur à partir de la base), à pointe courte, longs de 300 à 330 μ , épais de 8 μ seulement.

Sigmates pas très nombreux, grêles, inégaux, mesurant, les plus grands, 58 μ sur 2, les plus petits 15 μ sur moins de 1 μ , avec intermédiaires.

Trichodragmates de trois catégories très nettes et sans termes de passage ; les plus petits formés de microxes fusiformes, longs de 33 μ , épais de 1 μ et demi ; d'autres, les plus nombreux, composés de raphides longs de 110 μ , linéaires ; les autres, enfin, abondants aussi, faits de microxes fusiformes, longs de 105 μ , épais de près de 3 μ au centre. Tous ces raphides, sans exception, sont droits.

Desmacella fortis n. sp.

Pl. XXI, fig. 39.

Éponge massive, dressée, souvent comprimée, portant ses oscules en alignée sur une crête terminale. Consistance ferme mais compressible, assez fragile. Structure fibreuse. Surface partout rude au toucher. Intérieur caverneux. Couleur grisâtre, violacée dans les régions supérieures. Oscules larges (3 à 6 mm. de diamètre) s'ouvrant pour la plupart au même niveau, sur une crête souvent entière, quelquefois découpée en lobes fistuleux cylindriques, assez courts.

Ces caractères extérieurs sont bien différents de ceux de *Desmacella Peachi* et de *D. Peachi* var. *trirhaphis*, dont la surface est frisée et dont les oscules s'ouvrent épars. Peut-être ressemblent-ils davantage à ceux de *D. Peachi* var. *fistulosa*, mais l'état de la surface n'est pas le même dans ces deux Éponges ; en outre, les fistules de *D. fortis*, quand elles s'isolent, restent courtes, avec des bords épais et une coloration violacée qui me paraît constante.

J'ai vu de nombreux échantillons de *Desmacella fortis*, dont quatre provenant d'Amboine, mais incomplets et réduits à leur

partie supérieure, formée de fistules con crescentes en une crête osculifère. Tous les autres m'ont été rapportés, à l'état sec, de la Mer Rouge, par M. le D^r JOUSSEAUME, après la publication de mon petit mémoire sur les Éponges de la Mer Rouge (32); plusieurs d'entre eux sont plus gros que le poing et dépassent 10 centimètres de hauteur. Leur coloration violacée vers le haut, leur surface rude, la disposition de leurs oscules au sommet et en série, leur structure fibreuse et caverneuse, permettent de les reconnaître assez facilement de prime abord.

La spiculation a beaucoup de rapports avec celle de *Desmucella Peachi* et de ses variétés : styles lisses, sigmates et trichodragmates, Mais les mégasclères sont plus grands, les sigmates un peu plus robustes et, surtout, il n'existe qu'une seule catégorie de trichodragmates, tous droits et linéaires, les microxes faisant défaut.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Styles* lisses, longs et gros, plus ou moins courbés, fréquemment plus larges au milieu qu'à la base, à pointe courte, souvent froncée, mal venue ; longueur 1 mm. environ, épaisseur 20 à 23 μ à la base, et (quand ils sont fusiformes) 40 μ vers le milieu de la tige.

II. MICROSCLÈRES : 2. *Sigmates* droits et contournés, de deux catégories : les plus forts mesurant 90 μ sur 4 à 5 ou (suivant les individus) 105 μ sur 5 à 6 ; les plus petits n'atteignant que 20 μ sur 1 ; pas d'intermédiaires apparents. — 3. *Trichodragmates* d'une seule sorte, tous formés de paquets de raphides parallèles, droits et linéaires, longs de 140 μ . Les deux formes de microscclères abondent.

Distribution. — Mer Rouge ; Amboine.

Stylotella cornuta n. sp.

Pl. XXI, fig. 32.

Les *Stylotella* possèdent pour toute spiculation des styles disposés en une charpente réticulée dont les lignes primaires

peuvent acquérir assez d'importance pour former de véritables fibres. On ne rencontre pas chez elles de mégasclères propres à l'ectosome, et les microscclères leur font toujours défaut.

Les styles sont lisses dans les espèces connues jusqu'à présent. Ceux de l'Éponge dont il est maintenant question offrent donc un intérêt particulier en même temps qu'ils caractérisent bien une espèce nouvelle par les quelques épines dont ils arment constamment leur base.

Le spécimen unique, malheureusement morcelé en plusieurs fragments, est massif, étendu (quatre centimètres de longueur), déprimé (un centimètre d'épaisseur), irrégulier, sans orifices visibles; il prenait insertion à son support, qui n'a pas été recueilli avec lui, par un petit nombre de points, car sa face inférieure est presque entière. Il était envahi par de nombreux *Stephanoscyphus*, dont la présence se révèle à l'extérieur par autant de petits tubes cylindriques qu'il a lui-même poussés autour de chacun de ses commensaux. La surface est lisse entre ces tubes et revêtue d'une peau mince et sans spicules. La consistance est assez ferme, mais la charpente, réticulée à la façon de celle des *Dendoryx*, conserve une grande fragilité. Les lignes squelettiques primaires paraissent généralement trispiculées, les secondaires se réduisant à un seul spicule; aux entrecroisements des lignes se développe le plus souvent un faible lien de spongine incolore. La couleur, grisâtre, cendrée, devient noirâtre sur une bonne partie de la face supérieure; il y a là abondance de cellules à pigment pleines de fins granules bruns.

Spiculation. — Les seuls spicules présents sont des styles relativement gros et courts, plus ou moins courbés, à pointe courte et acérée. Ils mesurent 320 μ de longueur sur 18 μ d'épaisseur; ils présentent toujours sur leur base au moins une épine, soit apicale comme un mucron, soit latérale, souvent deux, divariquées, ou trois, rarement davantage, jusqu'à six au

maximum, sans ordre et espacées. Ces épines sont courtes (4-5 μ), coniques et pointues ; elles manquent absolument sur la tige ; seulement, quelques styles de la face inférieure de l'Éponge m'en ont présenté deux ou trois dispersées à peu de distance de leur pointe. Malgré cela, ces spicules peuvent difficilement passer pour des acanthostyles.

Stylotella conulosa n. sp.

L'Éponge en question ne se confond avec aucune des quatre *Stylotella* du Musée de Sydney dont LENDENFELD a tracé la diagnose (16). Ses styles, il est vrai, sont à peu près de même taille que ceux de *S. polymastia*, mais ils ne présentent pas le rétrécissement basilaire dont parle LENDENFELD, et puis ses caractères extérieurs sont bien différents.

Il en a été recueilli deux fragments, probablement deux lobes, de forme pyramidale, d'un même individu, hauts de 25 et 30 mm., larges de 18 mm. à la base et terminés chacun par un large oscule au sommet. La couleur est blanche, la consistance très compressible. La surface se couvre de petits conules et de courtes crêtes, distants de 1 à 2 mm., hauts de 0^{mm},5 au plus ; entre ces aspérités, elle est lisse, revêtue d'une membrane relativement épaisse, sans spicules et d'aspect cireux. Le choanosome est spongieux.

La charpente consiste, dans la profondeur, en un réseau irrégulier de fibres ; vers la surface, les fibres primaires deviennent plus distinctes, mais restent grêles, tri- ou quadrispiculées ; par places, elles traversent l'ectosome et rendent alors la surface finement hispide. De forts liens de spongine incolore consolident les entrecroisements des fibres.

Spiculation. — Il n'existe qu'une seule sorte de spicules, des styles lisses, assez forts, plus ou moins courbés, non fusiformes, à tête simplement ronde, ni effilée ni amincie, à pointe acérée

assez longue; ils mesurent 600 μ . de longueur sur 20 à 22 μ . d'épaisseur.

Oceanapia fistulosa Bowerbank.

1873. *Desmacidon fistulosa*, Bowerbank (P. Z. S. L., p. 49).

1884. *Rhizochalina fistulosa*, Ridley (19, p. 420).

DENDY est d'avis (10, p. 248) de confondre en un seul les genres *Oceanapia* et *Rhizochalina*, d'où la synonymie précitée.

Oceanapia fistulosa est représentée dans la collection par deux fragments de spécimens. La pellicule limitante de leur ectosome renferme de nombreux oxes, bien plus faibles que ceux du choanosome et du reste de l'ectosome.

Distribution. — Côtes d'Australie et de Nouvelle-Guinée; Amboine; Açores; Bahia?

Oceanapia amboinensis n. sp.

Pl. XIX, fig. 43 et Pl. XXI, fig. 29.

Deux spécimens.

Le moins beau des deux présente une base massive, arrondie, large de 25 mm., et une seule fistule creuse, haute de 20 mm., incomplète, déchirée dans le sens de sa longueur.

L'autre n'a plus de support; à l'une de ses extrémités cependant est attachée une petite pierre, et, à ce niveau, un paquet de fibres spiculeuses laisse supposer que de ce côté se trouvait le point d'attache, et probablement la partie principale du corps de l'Éponge.

Ce spécimen, long de 85 mm., est en somme formé de deux fistules parallèles, concrescentes en un point; celle qui porte la petite pierre à sa base se divise en deux branches unies latéralement à plusieurs reprises; l'autre est brisée du côté correspondant à la partie inférieure de la fistule précédente; cela confirme cette idée que la masse de l'Éponge n'a point été recueillie et

qu'on a obtenu seulement deux de ses appendices soudés entre eux assez loin de leur origine; la seconde fistule se ramifie aussi du côté supérieur, après s'être dilatée, mais les trois branches qu'elle donne sont épaisses et assez courtes. Toutes les divisions des deux fistules se terminent en doigt de gant. La couleur est blanchâtre; la surface, lisse et brillante, se ponctue de pores très petits; la consistance, ferme, ne manque pas d'une certaine élasticité. L'ectosome est coriace, limité par une pellicule mince et scarieuse; le choanosome, blanc, est charnu et soutenu par un réseau de fibres grêles mais très distinctes, sans spongine visible.

Ainsi, d'après les échantillons de la collection, on peut concevoir approximativement la forme de l'*Oceanapia amboinensis* complète. Ce doit être une Éponge massive, lisse, émettant des fistules fort longues et fréquemment ramifiées.

Mais les caractères extérieurs des Éponges de ce groupe n'ont pas une fixité à laquelle on puisse se fier. Par bonheur, la spiculation de l'espèce en question est aussi très particulière et plus caractéristique encore. Les oxes sont de taille très variable et ceux de la surface se modifient progressivement en des strongyles courts, assez grêles et très courbés, rappelant assez bien ceux de *Oceanapia singaporensis* (Carter). En outre, il existe en très grande abondance des sigmates assez grands, remarquables par une petite dilatation constante du milieu de leur tige.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Oxes* du choanosome, légèrement courbés, peu pointus, longs de 215 à 220 μ , épais de 8 μ , jusqu'à une faible distance de leurs extrémités. Dans l'ectosome, ils diminuent de taille progressivement, perdent peu à peu leurs pointes et se transforment, tout à fait à la périphérie, en des strongyles courbes ne mesurant plus que 40 μ de longueur sur 3 μ d'épaisseur à peine.

II. MICROSCLÈRES : 2. *Sigmates* très abondants, longs de 30 à 33 μ , assez grêles (moins de 2 μ d'épaisseur) mais avec une

petite dilatation médiane qui ne manque jamais, et qui n'a été observée chez aucune des *Oceanapia* à sigmates décrites jusqu'ici (*O. robusta* Bow., *O. mollis* Dendy et *O. fragilis* Tops.).

Oceanapia fragilis n. sp.

Pl. XIX, fig. 17.

Un spécimen, en deux fragments.

C'est une Éponge massive, longue de 6 centimètres, large de 23 mm., haute de 20, pourvue, du côté supérieur seulement, d'une vingtaine de fistules de 2 à 5 mm. de diamètre, toutes brisées, quelquefois dès leur base; quelques-unes, recueillies à part, atteignaient, quoique incomplètes, une hauteur de plus de 2 centimètres.

En dessous, elle n'est intacte que sur la moitié de son étendue et revêtue dans cette portion d'une peau semblable à celle de la face supérieure, de sorte qu'on ne peut dire si elle était attachée au moins par un bord ou entièrement libre.

La texture est très délicate, compressible et fort cassante. La couleur dans l'alcool est gris jaunâtre. L'ectosome se réduit à une pellicule extrêmement mince, partout absolument lisse; les fistules qui le prolongent ont de même des parois papyracées, molles, transparentes. Les oxes s'y disposent en deux séries: l'une, superficielle, où tous s'orientent dans une même direction en se serrant d'assez près les uns contre les autres; l'autre, plus profonde, où ils se groupent par paquets plus ou moins compacts, espacés, tangentiels aussi, mais croisant à angle presque droit le revêtement spiculeux externe. Le choanosome est charnu et soutenu par un réseau de fibres polyspiculées, blanches, sans spongine, assez grêles, mais très distinctes.

Spiculation. — MÉGASCLÈRES : 1. *Oxes*, tous de même forme, et sensiblement de même taille; ils sont peu courbés et leurs pointes ne se dessinent qu'à une distance des extrémités égale à

environ un diamètre de leur tige; longueur 280 μ ; épaisseur 9 μ , sans diminution appréciable du centre à l'origine des pointes.

II. MICROSCLÈRES : 2. *Sigmates*, très peu nombreux et de petite taille, longs seulement de 18 μ , épars.

Bien que de configuration différente du spécimen type de *Rhizochalina pellucida* Ridley (iles Mascareignes), l'Éponge en question lui ressemble beaucoup par sa consistance délicate et fragile, sa semitransparence, sa surface glabre, la simplicité de ses fistules, la minceur de son ectosome et la structure fibreuse de sa charpente choanosomique. C'est par sa spiculation qu'elle s'en écarte. Ses oxes, en effet, ne sont point progressivement atténués en pointe à partir du milieu de la tige, et ce caractère me paraît de nature à empêcher toute identification; il a certainement plus d'importance que la présence des sigmates chez *Oceanapia fragilis*, en si petit nombre, d'ailleurs, que RIDLEY a bien pu ne pas en tenir compte, s'ils existent aussi chez *O. pellucida*.

Oceanapia fragilis a encore beaucoup d'affinités avec *O. mollis* Dendy (Port-Phillip Heads); mais, chez cette dernière, outre que les fistules restent rudimentaires, ce qui pourrait, après tout, passer pour un caractère individuel, la charpente choanosomique forme un réseau lâche et presque unispiculé d'oxes graduellement pointus à partir de leur milieu; enfin, les sigmates abondent.

Gelliodes fibulata Ridley.

Plusieurs beaux spécimens, dans l'alcool ou desséchés.

Distribution. — Détroit de Torrès; détroit de Bass?; Amboine.

Gellius toxius n. sp.

Sur une vingtaine d'espèces connues du genre *Gellius*, il n'en était pas, à ma connaissance, une seule jusqu'ici qui ne possédât que des toxes en fait de microscières. RIDLEY et DENDY ont en

effet constaté que *Gellius angulatus* Bowerbank avait été décrit par son auteur d'une façon incomplète.

Gellius toxius a pour type un petit spécimen blanchâtre et peu consistant, en plaque longue de 10 mm., épaisse de 2, sur un polypier. La surface, lisse en apparence, est en réalité très finement hispide. Les pores s'aperçoivent à travers l'ectosome. La charpente est réticulée, unispiculée, à faibles liens de spon-gine aux entrecroisements des spicules, nullement comparable en un mot à celle des *Toxochalina*.

Spiculation. — I. MÉGASCLÈRES : 1. *Oxes*, à pointes acérées, courtes, ne se dessinant qu'à une distance des extrémités égale à un diamètre et demi de la tige ; longueur 180 μ , épaisseur 9 μ . Il en existe une assez forte proportion de plus grêles, épars dans la chair et dans l'ectosome.

II. MICROSCLÈRES : 2. *Toxes* à courbure douce, arrondie, et à pointes récurvées. Ils sont très nombreux, mais de taille inégale ; en moyenne, ils mesurent 50 μ d'envergure et 2 μ d'épaisseur ; les plus forts atteignent 90 μ de longueur sur 3 μ d'épaisseur au centre.

Gellius Couchi Bowerbank.

Pl. XVIII, fig. 12.

En comparant la spiculation de *Gellius Couchi* et de *G. fibulatus*, on voit que les oxes de la première, un peu plus longs, sont notablement plus épais que ceux de la seconde, et que les sigmates de la seconde sont, en général, plus grands et plus épais que ceux de la première.

Mesures des spicules relevées sur huit spécimens d'Amboine : *ores*, 250 à 270 μ sur 12 à 13 ; *sigmates*, 16-18 μ sur 1 μ .

Gellius glaberrimus n. sp.

Quatre spécimens blanchâtres, massifs, sessiles, lisses, friables, à squelette réticulé, à oscules rares et assez larges.

Oxes plus ou moins courbés, s'atténuant en pointes acérées, longs de 330 μ , épais de 16. *Sigmates* très nombreux, en forme de C, longs de 27 à 30 μ , épais de 2 μ .

Cette espèce, voisine de *Gellius Couchi*, s'en distingue à la fois par son aspect et par les dimensions bien supérieures de ses spicules.

Gellius hispidulus n. sp.

Nombreux petits fragments, gris, lobés, allongés, assez fermes, cassants. Surface toute couverte de petites pointes correspondant aux terminaisons des lignes primaires du squelette. Charpente réticulée : lignes primaires bispiculées ; lignes secondaires unispiculées, avec liens de spongine à leurs entrecroisements. Pas d'oscles visibles.

Oxes robustes, plus ou moins courbés, à pointes souvent émoussées ou même tronquées, longs de 550 μ , épais de 27.

Sigmates très nombreux, en forme de C, longs de 23 μ , épais de près de 2 μ .

Gellius hispidulus est caractérisé par son aspect frisé et par la vigueur de ses oxes. Il s'écarte encore plus que le précédent de *Gellius Couchi* et ne peut pas être davantage rapproché de *G. varius*.

Pellina integra n. sp.

Pl. XIX, fig. 14 et 15.

Éponge blanche, dressée, rameuse, s'organisant au contact de ses supports de telle façon qu'on peut l'en détacher sans la moindre déchirure. Surface glabre et luisante. Consistance ferme, incompressible, due surtout à la nature de l'ectosome. Celui-ci est coriace, résistant, soutenu par un réseau cependant unispiculé mais renforcé par de forts liens de spongine. La base de l'Éponge offre la même constitution que lui et possède la même solidité, ce qui explique qu'on puisse l'obtenir intacte.

Charpente du choanosome réticulée, assez confuse, les lignes primaires ordinairement bi- ou trispiculées, les lignes secondaires unispiculées, les unes et les autres pauvres en spongine. Le choanosome est bien plus mou que l'ectosome.

L'ectosome est transparent et laisse apercevoir sous lui les pores, comme de petites taches, sombres. Les oscules sont larges et s'ouvrent vers l'extrémité des rameaux.

Spiculation. — *Oxes* courbés à pointes très acérées assez longues ; dimensions : 170 à 180 μ sur 8 à 12.

Trois spécimens ont été recueillis, tous de petite taille, le plus grand n'atteignant pas 30 mm. de hauteur.

Epais et noueux, rétrécis au sommet et percés d'un oscule terminal ou subterminal de 2 mm. de diamètre, leurs rameaux diffèrent complètement des fistules des *Oceanapia*. Mais l'ectosome se présente avec des caractères tels que ces Éponges paraissent se rattacher au genre *Pellina* plutôt qu'au genre *Reniera*.

Reniera fistulosa Bowerbank.

1866. *Isodictya fistulosa*, Bowerbank (1, vol. II, p. 299).

1870. *Reniera fistulosa* (Bow.), O. Schmidt (22, p. 76).

Plusieurs fragments, surtout des fistules, sur des Dendrophyllies prises au faubert.

Il s'agit bien de l'espèce si commune sur nos côtes de France. Les fistules ectosomiques, toutes blanches, longues de 1 à 3 centimètres, ont la structure que j'ai décrite en 1887 (26, p. 106), avec, éparses dans le réseau spiculeux, les grosses cellules sphéruleuses ou rosettes qui m'avaient autrefois frappé.

Le choanosome a conservé dans l'alcool sa coloration brun clair.

Les oxes eux-mêmes possèdent leurs dimensions habituelles ; ceux du choanosome atteignent 140 μ de longueur sur 6 à 7 μ d'épaisseur ; ceux des fistules demeurent un peu plus courts et plus faibles, quelques-uns se montrant même linéaires.

Après avoir recueilli *Reniera fistulosa* en abondance sur notre littoral de la Manche, j'avais noté sa présence dans la Méditerranée (Banyuls et golfe de Gabès), aux Açores (San Miguel) et dans le golfe du Mexique (banc de Campêche); de sorte que je ne fus pas très surpris de la rencontrer dans un lot d'Éponges de provenance aussi lointaine.

Reniera rosea Bowerbank.

Fragments.

Distribution. — Manche; îles Amirantes; îles Kerguelen; Amboine.

Reniera camerata Ridley.

Un joli spécimen en forme de plaque sans support, haute de 40 mm., large de 35, épaisse de 10 à 12 sur l'un des bords, s'amincissant vers l'autre jusqu'à ne mesurer pas plus de 1 mm. d'épaisseur.

Cette plaque, ferme mais friable, se replie un peu sur elle-même. Ses deux faces se montrent dissemblables : l'interne, d'aspect spongieux, toute piquetée de pores inhalants; l'externe, jaune, coriace, dense, glabre, se perce de quelques trous larges qui conduisent dans des chambres spacieuses occupant toute la portion la plus renflée de l'Éponge. Ces chambres se prolongent, d'ailleurs, dans la portion amincie du corps en canaux qui vont aboutir sur son bord tranchant à des oscules de 1 mm. de diamètre.

Les spicules, oxes légèrement courbés, à pointes assez brèves, sont seulement un peu plus courts que dans les spécimens décrits par Ridley (19, p. 605); ils ont pour dimensions: 150 à 160 μ au lieu de 180 μ de longueur, sur 7 μ d'épaisseur.

Distribution. — Îles Séchelles; îles Amirantes; Amboine.

Reniera cribriformis Risley.

Pl. XVIII, fig. 10.

Plusieurs spécimens ou fragments, dont le plus beau (fig. 10) mesure quatre centimètres de longueur et porte une quarantaine d'oscles.

Les oxes ont des dimensions un peu plus faibles que ceux du type (19, p. 606), soit 150 à 155 μ de long, sur 5 à 6 de large. Tout ce qu'a dit RIDLEY à propos des pointes de ces spicules s'applique fort bien à eux, mais le nombre des strongyles reste, somme toute, assez restreint.

Ce sont surtout les caractères extérieurs qui témoignent de l'identité spécifique de ces Éponges. Ils sont en effet très curieux.

Tous les spécimens se montrent étendus, minces (0 mm, 5 à 2 mm, 5 d'épaisseur), enroulés en-dessous comme s'ils avaient vécu autour d'un support arrondi, sans y adhérer, sauf, sans doute, par leurs bords et, par suite, sans en garder l'empreinte sur leur face inférieure.

Tous ont une face externe, absolument plane et lisse, semi-coriace, percée de nombreux oscles ronds, nullement surélevés, larges de 0 mm, 3 à 1 mm, 5, presque équidistants; par en-dessous, la texture apparaît plus spongieuse et l'on y distingue fort bien, comme de petites taches sombres, par transparence de l'ectosome très mince, les pores, semblables à ceux de *Reniera simulans* et de tant d'autres *Reniera*.

La couleur est presque blanche; la consistance est assez souple et fragile.

Distribution. — Iles Séchelles; Amboine.

Reniera pulvinar n. sp.

Éponge grise, revêtante, étendue, mince (1 mm. d'épaisseur), très friable, sans oscles bien nets; surface lisse, parsemée de pores punctiformes.

Squelette réticulé, unispiculé, à faibles liens de spongine incolore.

Oxes courbés, robustes, peu pointus, de dimensions assez inégales, variant de 300μ sur 17 à 415μ sur 14.

L'unique spécimen forme, sur une grande étendue (50 mm. de longueur sur 20 à 30 de largeur) une croûte uniforme à la surface d'une *Hircinia*.

Petrosia dura Nardo.

Un grand échantillon desséché, brun, subcylindrique, long de 35 cent., avec de gros oscules en série sur un côté.

Un fragment de gros échantillon, conservé dans l'alcool.

Ils sont bien reconnaissables à leurs caractères extérieurs (couleur, consistance, distribution des larges oscules) ainsi qu'à leur structure. Je les trouve sous tous rapports identiques aux nombreux spécimens provenant de la Méditerranée que j'ai eu l'occasion d'examiner.

Les oxes atteignent 270μ de longueur sur 22μ d'épaisseur; leurs pointes sont généralement émoussées; ils passent souvent à l'état de strongyles purs. Il existe, surtout dans les régions superficielles, une forte proportion de microstrongyles courbes, de taille fort réduite, jusqu'à 40μ sur 6.

Distribution. — Méditerranée; Amboine.

Petrosia similis var. *compacta* Ridley et Dendy.

Trois fragments.

Distribution. — Iles Philippines; Amboine.

Petrosia sp.

Cette *Petrosia* est intéressante par sa couleur et sa spiculation; malheureusement, il n'y en a dans la collection qu'un fragment, trop petit pour servir de type à une espèce.

Le spécimen, basé sur un polypier, mesure, en effet, seulement 15 mm. sur 10 de largeur et 5 d'épaisseur. Il est massif, très ferme et lisse ; blanc sale dans la profondeur, il se colore en vert noir à la surface.

Un réseau irrégulier, assez dense, constitue sa charpente squelettique.

Les spicules, d'une seule sorte, sont des oxes assez grands et forts, légèrement courbés, invariablement transformés en *strongyles* par perte de leurs pointes, les extrémités arrondies restant simplement un peu plus minces que la portion médiane de la tige. Dimensions : 320 μ de longueur sur 18 μ d'épaisseur.

Halichondria panicea Pallas.

Plusieurs spécimens, de configuration diverse, de cette Éponge cosmopolite. Les oxes y sont plus forts que dans la plupart des individus qui vivent sur nos côtes. RIDLEY et DENDY ont montré (20, p. 2) la fréquence de cette variation chez les *Halichondria panicea* de l'Océan Indien et des côtes d'Australie.

Halichondria cavernosa n. sp.

Pl. XIX, fig. 16.

Un spécimen paraissant entier et semblant n'avoir pas eu de support.

Forme allongée ; longueur 35 mm., largeur 10 mm., hauteur 5 à 7 mm. Surface finement hispide. Consistance assez ferme mais compressible. Couleur violacée, probablement à cause du séjour de l'échantillon dans un bocal d'alcool ayant contenu des *Iotrochota*.

Face inférieure égale, continue, imperforée ; face supérieure anfractueuse donnant accès dans un système de cavités internes à parois minces communiquant entre elles par des pertuis étroits et arrondis.

Ectosome représenté par une mince pellicule brillante dépourvue de spicules.

Enchevêtrés sans ordre dans le choanosome, les spicules sont de grands oxes, fusiformes, acérés, légèrement courbés, de taille assez inégale, atteignant 1 mm. et plus de longueur et 17μ d'épaisseur au centre; souvent leurs pointes s'émoussent ou se froncent et tendent à s'atrophier.

Par ses lacunes et par ses mégasclères, cette Éponge offre une certaine ressemblance avec l'*Halichondria* sp.? des îles Philippines dont RIDLEY et DENDY ont tracé la description (20, p. 8) et qui, comme elle, paraît avoir vécu sans attache, dans des eaux peu profondes.

Chalinula Montagui Fleming.

1884. *Reniera* sp.? Ridley (19, p. 410).

Deux échantillons, mous, fragiles, creux, dressés; l'un, jaunâtre, comprimé et rameux, grêle, haut de 50 mm., l'autre, plus gris, cylindrique, fistuleux, mesurant 45 mm. de hauteur et 10 mm. de diamètre.

Leur mollesse, leurs cellules sphéruleuses en files avec ligament élastique, leurs lignes squelettiques unispiculées, leur oxes courts et relativement gros, à pointes brèves et acérées, me les font déterminer comme des *Chalinula Montagui*. Les spicules sont cependant un peu plus petits que d'ordinaire, 110μ de longueur sur 6μ d'épaisseur, mais nous savons l'espèce sujette à des variations.

Les oxes se montrent souvent tronqués à l'un des bouts ou aux deux extrémités à la fois, comme cela s'observe si fréquemment sur les spécimens de la Manche et comme cela était de règle dans les individus pour lesquels BOWERBANK avait créé l'espèce *Isodictya varians*.

Il n'est pas douteux pour moi que ces Éponges soient de

même espèce que celle de Port-Darwin, *Reniera* sp., décrite par RIDLEY.

Distribution — Europe occidentale; Port Darwin; Amboine.

Spinosella confœderata Ridley.

Pl. XIX, fig. 20.

1884. *Tuba confœderata*, Ridley (19, p. 400).

1887. *Siphonochalina confœderata*, Lendenfeld (15, p. 803).

Deux spécimens, dont l'un formé de deux tubes unis par la base. Les longs conules dont se hérissent sa surface¹ engagent à rapporter cette espèce au genre *Spinosella* Vosmaer.

Les oxes m'ont présenté les dimensions suivantes : 100-110 μ de longueur sur 3-5 μ d'épaisseur.

Quoique peu charnue, l'Éponge n'en possède pas moins du tissu conjonctif assez développé, représenté par de longues chaînes de cellules sphéruleuses qui sécrètent chacune un petit ligament élastique. J'ai déjà fait remarquer ailleurs (33) que ce type de tissu est le plus répandu chez les *Chalininae*.

Distribution. — Australie occidentale; détroit de Torrès; Amboine.

Spinosella melior Ridley et Dendy.

1886. *Dasychalina melior*, Ridley et Dendy (A. N. H., vol. XVIII).

1887. *Pachychalina melior*, Ridley et Dendy (20, p. 20).

Bien que ses conules, nombreux encore, soient moins hauts, et malgré sa structure plus dense et sa consistance plus ferme, cette Éponge doit aussi prendre rang parmi les *Spinosella*.

Je n'en ai vu que deux fragments, provenant peut-être d'un même individu. L'un d'eux, digitiforme, épais de 12 à 15 mm., est percé à son sommet d'un oscule large (5 mm.) et profond; par ce caractère, il diffère un peu des deux spécimens types, où les oscules, plus étroits, sont dispersés.

¹ Voir la photographie publiée par Lendenfeld (*l. c.*, pl. XXV, fig. 60).

Par leurs dimensions, les oxes confirment davantage l'exactitude de ma détermination ; j'ai noté sur eux : 175 à 180 μ . de longueur sur 8 à 9 μ . d'épaisseur.

Distribution. — Iles Philippines ; Amboine.

Pachychalina Joubini n. sp.

Pl. XIX, fig. 19.

Éponge dressée, droite et haute, composée de rameaux pleins, épais, inégaux et informes, concrets entre eux et couverts de puissants conules. Forme générale, par conséquent allongée, fort irrégulière, étrangement hispide. Couleur jaune ou brun très clair dans l'alcool. Consistance ferme, compressible, flexible. Surface revêtue d'une membrane très mince, transparente, unie, suivant les points, ou traversée par les terminaisons des fibres spiculeuses. Pas d'oscles visibles. L'entrelacement des rameaux ménage sur la longueur de l'Éponge et à son sommet des anfractuosités profondes, sans la moindre homologie avec le tube cloacal des *Spinoseilla*. Conules robustes, coniques, longs de 2 à 8 mm., épais de 1 à 4 mm. à la base, pointus, avec extrémité fréquemment bifide. Fibres squelettiques réticulées, solides, polyspiculées, riches en spongine, épaisses de 50 à 110 μ . Spicules : oxes, légèrement courbés, à pointes acérées coniques, à tige épaisse jusqu'à peu de distance des extrémités ; dimensions, 120 μ . sur 7 ; il arrive assez fréquemment que l'une des pointes s'émousse ; quelques oxes passent même à l'état de strougyles.

J'ai le plaisir de dédier cette jolie Chalinide à mon ami M. le Dr L. JOUBIN, le distingué professeur de zoologie de la Faculté des Sciences de Rennes, dont cette Revue a récemment publié une étude sur les Céphalopodes d'Amboine, recueillis par MM. BEDOT et PICTET.

La collection contient trois spécimens de *Pachychalina Joubini* : l'un, qui a été figuré pl. XIX, haut de 95 mm., épais de 25 envi-

ron; un autre, haut de 65 mm. et large aussi à peu près de 25 mm.; un troisième, à l'état de fragment haut de 35 mm., aussi épais que les précédents, mais avec des conules émoussés; ce dernier a pris une teinte rouge dans le bocal où il avait été plongé avec des *Iotrochota*.

Pachychalina lobata Ridley.

Pl. XIX, fig. 18.

1884. *Pachychalina lobata* Esper? var., Ridley. (19. p. 404).

1887. *Chalinissa oblata*, Lendenfeld (15, p. 774).

Deux spécimens, brun clair.

Distribution. — Australie septentrionale (Port-Darwin); Amboine.

Cacochalina mollis n. sp.

C'est une Éponge massive, très molle, longue de 50 mm., large de 30, haute de 10, sans support, pourvue sur une face de deux oscules déprimés, de 2 mm. de diamètre. Une partie du spécimen est jaunâtre; le reste a pris dans l'alcool une teinte rose ou violacée aux dépens d'*Iotrochota* conservées dans le même bocal et qui ont déteint. Surface irrégulière, crevassée, frisée, le réseau de fibres la dépassant longuement presque partout. Fibres polyspiculées, pauvres en spongine, flexibles, épaisses de 100 μ , disposées en un réseau à mailles très lâches. Oxes peu courbés, à pointes assez courtes et acérées; dimensions : 210 μ sur 7.

Chalina similis n. sp.

Trois spécimens.

Cette espèce ressemble beaucoup à *Chalina limbata* et à *C. finitima* par sa couleur pâle, sa texture fibreuse, sa consistance compressible, souple et élastique. Comme elles, elle

possède un tissu conjonctif formé de files de cellules sphéruleuses qui produisent chacune un ligament élastique. Sa charpente se dispose en réseau à mailles rectangulaires et larges. Ses fibres sont surtout composées de spongine; les primaires, uni, bi ou trispiculées, ont 60 μ . de diamètre, les secondaires, unispiculées, en mesurent 16 à 40.

A en juger par deux des spécimens de la collection, *Chalina similis* a plus de tendance que *C. limbata* à devenir massive. L'un d'eux, dressé sur le support, est cylindrique, haut de 18 mm., avec 6-8 mm. de diamètre. La surface est lisse; les oscules, larges, simples ou composés, s'ouvrent au sommet des lobes. Je n'ai pas découvert de gemmules à la base.

C'est par les dimensions de ses spicules, surtout par leur épaisseur, que *Chalina similis* se distingue le mieux des espèces précitées. Ses oxes, presque droits, à pointes acérées courtes, mesurent, en effet, 4 μ d'épaisseur pour une longueur de 80 μ seulement.

Hircinia variabilis var. *dendroides* O. Schmidt.

Plusieurs spécimens.

Distribution. — Méditerranée; îles Mascareignes; côtes d'Australie et de Nouvelle-Guinée; Amboine.

Hircinia sp.

Trois morceaux massifs, indéterminables.

Spongelia fragilis, Schmidt var.

Un petit spécimen encroûtant, probablement de la variété *irregularis*.

Dysideopsis palmata n. sp.

Pl. XX, fig. 25.

Éponge dressée, aplatie, mince, découpée sur son bord supé-

rieur en digitations obtuses, comprimées, inégales. Surface couverte de très petits conules serrés, lisse dans les intervalles. Couleur blanche. Consistance ferme, souple, un peu élastique. Orifices invisibles.

L'unique spécimen recueilli, incomplet par le bas, est un peu enroulé sur lui-même ; il est large de 30 mm. à la base et se découpe vers le haut en cinq digitations plates, obtuses, longues de 3 à 15 mm., larges de 2 à 6 mm. Son épaisseur, partout la même, est seulement de 1 mm, 5. On ne voit d'oscles ni sur ses bords, ni sur ses deux faces. Les pores eux-mêmes, de 30 à 50 μ . de diamètre, restent invisibles à l'œil nu. Les conules, très nombreux et répandus sur toute la surface, ne dépassent pas 0^{mm}, 2 de hauteur ; ils sont distants les uns des autres de 0^{mm}, 5. L'ectosome est couvert de corps étrangers, grains de sable et spicules divers. Les fibres sont blanches, cassantes, épaisses de 50 à 200 μ , réticulées, et chargées partout de corps étrangers, autour desquels la spongine déborde fort peu.

Une Algue cyanophycée, semblable à une Oscillaire est répandue dans toutes les régions du corps.

Phyllospongia foliascens Pallas.

Un spécimen.

Distribution. — Afrique orientale ; Océanie.

Stelospongia sp.

Fragments, appartenant peut-être à plusieurs espèces, mais informes, petits et indéterminables.

? *Euspongia septosa* Lamarck.

Les Éponges que je rapporte à cette espèce sont des plaques bien plus étendues que celles du détroit de Torrès décrites par

RIDLEY (19, p. 381). Il serait bon qu'un spécialiste, mieux documenté que moi en ce qui a trait aux Éponges cornées, en reprît l'étude, car je ne suis pas sans concevoir des doutes au sujet de l'exactitude de ma détermination.

Euspongia irregularis var. *mollior* O. Schmidt.

Plusieurs spécimens desséchés et un autre conservé dans l'alcool.

Distribution. — Méditerranée; Océan Indien; détroit de Torrès; Amboine.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. BOWERBANK (J.-S.). — *A Monograph of the British Spongiadæ*, vol. I-IV, Ray Society, London, 1864, 1866, 1874, 1882.
2. CARTER (H. J.). — *Descriptions and Figures of Deep-sea Sponges and their Spicules from the Atlantic Ocean, dredged up on board H. M. S. « Porcupine » chiefly in 1869* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 4), vol. XVIII, 1876).
3. CARTER (H.-J.). — *Parasites of the Spongida* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 5), vol. II, p. 157, 1878).
4. CARTER (H.-J.). — *Some Sponges from the West-Indies and Acapulco, in the Liverpool free Museum, described, with general and classificatory remarks* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 5), vol. IX, p. 260-301 et 346-369, 1882).
5. CARTER (H.-J.). — *Contributions to our Knowledge of the Spongida. Pachytragida* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 5), vol. XI, p. 344-369, 1883).
6. CARTER (H.-J.). — *Descriptions of Sponges from the neighbourhood of Port Phillip Heads, South Australia* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 5), vol. XVI, p. 277-294 et 347-368, 1885).
7. CARTER (H.-J.). — *Report on the Marine Sponges, chiefly from King Island in the Mergui Archipelago...* (*Linnean Society's Journal, Zoology*, vol. XXI, p. 61, 1886).
8. CARTER (H.-J.). — *Supplement to the Descriptions of M. J. Bracebridge Wilson's Australian Sponges* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 5), vol. XVIII, p. 445, 1886).
9. DENDY (A.). — *Report on a Second Collection of Sponges from the Gulf of Manaar* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 6), vol. III, p. 73, 1889).
10. DENDY (A.). — *Catalogue of Non-Calcareous Sponges collected by J. Bracebridge Wilson, in the Neighbourhood of Port Phillip Heads*; part. I (*Proc. Roy. Soc. of Victoria*, vol. VI, p. 232, Melbourne, 1894); part. II (*ibid.*, vol. VII, p. 44, Melbourne, 1895).
11. GRAY (J.-E.). — *Notes on the Arrangement of Sponges, with the Description of some new Genera* (*Proc. Zool. Soc.*, p. 492, London, 1867).
12. HIGGIN (T.). — *Description of some Sponges obtained during a Cruise of the Steam-yacht « Argo » in the Caribbean and neighbouring Seas* (*Higginsia, n. gen., etc.* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 4), vol. XIV, p. 291, 1877).

13. KELLER (C.). — *Die Spongienfauna des rothen Meeres*. I. Hälfte (*Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, vol. XLVIII, p. 311, pl. XX-XXV, Leipzig, 1889); II. Hälfte (*ibid.*, vol. LI, p. 294, pl. XVI-XX, Leipzig, 1891).
14. LENDENFELD (R. von). — *A Monograph of the Australian Sponges*, II. Ordo, Myxospongiae (*Proc. of the Linnean Society of N. S. Wales*, vol. X, p. 139, 1885).
15. LENDENFELD (R. von). — *Die Chalineen des australischen Gebietes* (*Zoologischen Jahrbüchern*, vol. II, p. 723, Jena, 1887).
16. LENDENFELD (R. von). — *Descriptive catalogue of the Sponges in the Australian Museum Sydney*, London, 1888.
17. LENDENFELD (R. von). — *A Monograph of the Horny Sponges*, London, 1889.
18. RIDLEY (S.-O.). — *Account of the Zoological Collections made during the Survey of H. M. S. « Alert » in the Straits of Magellan and on the coast of Patagonia*. Spongida (*Proc. Zool. Soc.*, p. 107, London, 1881).
19. RIDLEY (S.-O.). — Spongiida. *Report on the Zoological Collections made in the Indo-Pacific Ocean during the Voyage of H. M. S. « Alert »*, 1881-82, p. 366 et 582. *Brit. Mus.* London, 1881.
20. RIDLEY (S.-O.) and DENDY (A.). — *Report on the Monaxonida collected by H. M. S. « Challenger » during the years 1873-76 (The Voyage of H. M. S. Challenger*, Zoology, vol. XX, Edinburgh, 1887).
21. SCHMIDT (O.). — *Die Spongien des adriatischen Meeres*, Leipzig, 1862.
22. SCHMIDT (O.). — *Grundzüge einer Spongien-Fauna des atlantischen Gebietes*, Leipzig, 1870.
23. SCHULZE (F.-E.). — *Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Spongien*, IX, *Die Plakiniden* (*Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, vol. XXXIV, p. 407, pl. XX-XXII, Leipzig, 1880).
24. SOLLAS (W.-J.). — *On two new and remarkable species of Cliona* (*Annals and Magazine of Natural History* (sér. 5), vol. I, p. 54, 1878).
25. SOLLAS (W.-J.). — *Report on the Tetractinellidae collected by H. M. S. « Challenger » during the years 1873-76 (The Voyage of H. M. S. Challenger*, Zoology, vol. XXV, Edinburgh, 1888).
26. TOPSENT (E.). — *Contribution à l'étude des Clionides* (*Arch. de Zool. exp. et gén.* (sér. 2), vol. 5 bis, 1887).
27. TOPSENT (E.). — *Quelques Spongiaires du banc de Campêche et de la Pointe-à-Pître* (*Mémoires de la Société zoologique de France*, vol. II, p. 30, Paris, 1889).
28. TOPSENT (E.). — *Éponges de la Manche* (*Mémoires de la Société zoologique de France*, vol. III, p. 195, Paris, 1890).
29. TOPSENT (E.). — *Voyage de la Goëlette Melita aux Canaries et au Sénégal, 1889-1890, Spongiaires* (*Mémoires de la Société zoologique de France*, vol. IV, p. 41, pl. II, Paris, 1891).
30. TOPSENT (E.). — *Contribution à l'étude des Spongiaires de l'Atlantique Nord (Résultats des campagnes scientifiques du yacht l'Hirondelle*, fasc. II, Monaco, 1892).

31. TOPSENT (E.). — *Diagnoses d'Éponges nouvelles de la Méditerranée et plus particulièrement de Banyuls* (*Arch. de Zool. exp. et gén.* (sér. 2), vol. X. Notes et Revue, p. XVII, 1892).
 32. TOPSENT (E.). — *Éponges de la Mer Rouge* (*Mémoires de la Société zoologique de France*, vol. V, p. 21, Paris, 1892).
 33. TOPSENT (E.). — *Contribution à l'histologie des Spongiaires* (*Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences*, Paris. 25 septembre 1893).
 34. TOPSENT (E.). — *Étude sur la faune des Spongiaires du Pas-de-Calais, suivie d'une application de la nomenclature actuelle à la monographie de Bowerbank* (*Revue biologique du Nord de la France*. vol. VII, p. 6, Lille, 1894).
 35. TOPSENT (E.). — *Une réforme dans la classification des Halichondrina* (*Mémoires de la Société zoologique de France*, vol. VII, p. 5, Paris, 1894).
 36. TOPSENT (E.). — *Application de la taxonomie actuelle à une collection de Spongiaires du banc de Campêche et de la Guadeloupe précédemment décrite* (*Mémoires de la Société zoologique de France*, vol. VII, p. 27, Paris, 1894).
 37. TOPSENT (E.). — *Étude monographique des Spongiaires de France*, II, *Carinosa* (*Arch. de Zool. exp. et gén.* (sér. 3), vol. III, p. 493, 1895).
 38. TOPSENT (E.). — *Matériaux pour servir à l'étude de la faune des Spongiaires de France* (*Mémoires de la Société zoologique de France*, vol. IX, p. 129, 1896).
 39. VOSMAER (G.-C.-J.). — *The Sponges of the Leyden Museum, I. The Family of the Desmacidiniæ* (*Notes from the Leyden Museum*. vol. II, p. 99-164, 1880).
-